

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha 5

SANITNÍ VOZIDLA – VČERA, DNES A ZÍTRA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JAKUB PŮTA

Praha 2014

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

SANITNÍ VOZIDLA – VČERA, DNES A ZÍTRA

Bakalářská práce

JAKUB PŮTA

Stupeň kvalifikace: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.

Praha 2014

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedl v seznamu literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům

V Praze, dne 31.3.2014

Jakub Půta v.r.

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji všem zúčastněným kolegům za cenné informace, použité při zpracování mé bakalářské práce a za spolupráci při výzkumu. V neposlední řadě patří mé díky též MUDr. Lidmile Hamplové, Ph.D. za cenné rady, konzultace, podněty a návrhy a vedení mé bakalářské práce.

ABSTRAKT

PŮTA, Jakub. Sanitní vozidla – včera, dnes a zítra. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.) Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.
Praha 2014. 68 s.

Tato bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Bakalářská práce se v teoretické části komplexně zabývá problematikou historie vývoje záchranné služby a sanitních dopravních prostředků na území České republiky. Dále zmiňuje problematiku současných zákonných norem, vztahujících na sanitní vozidla a jejich vybavení. V praktické části je uveden dotazník, určený řidičům sanitních vozidel ZZS. Tento dotazník vyhodnocuje názory respondentů na sanitní vozy, jejich vývoj a jejich technické vybavení.

Klíčová slova: Zdravotnická záchranná služba. Sanitní vozidlo

ABSTRACT

PŮTA, Jakub. Ambulances – History, Now Days and Future. The Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D. Prague. 2014. 68 pages.

This Bc. thesis is divided into and practical parts. In theoretical part, the thesis deals with the history of development of the Emergency medical services and ambulances at the region of the Czech Republic. In addition, it touch on the current legal standards in context of ambulances and their equipment. In the practical part, the form designed to the EMS-ambulance drivers is presented. The questionnaire evaluates the respondents's opinion of the ambulances, their development and technical equipment.

Keyword: Emergency Medical Service; Ambulance

REJSTŘÍK

Seznam grafů	
Seznam zkratk	
Úvod.....	11
1 Teoretická část	12
1.1 Zdravotnické složky ZZS12	
1.1.1 Výjezdová skupina - Rychlá zdravotnická pomoc	12
1.1.2 Výjezdová skupina - Rychlá lékařská pomoc	12
1.1.3 Výjezdová skupina - Letecká záchranná skupina	13
1.2 Historie a vývoj záchranných organizací u nás a jimi používané dopravní prostředky	14
1.2.1 První záchranné organizace.....	14
1.2.2 Historie Od roku 1974 do současnosti	17
1.2.3 Vývoj záchranné služby a jejího vozového parku v Praze.....	20
1.3 Vybraná moderní vozidla záchranné služby.....	24
1.3.1 Sanitní vozy.....	24
1.3.2 Vozy rychlé lékařské pomoci pro systém rendez-vous	29
1.4 Letecká záchranná služba	31
1.4.1 Letecká záchranná služba a její úkoly.....	31
1.4.2 Historie Letecké záchranné služby na našem území.....	32
1.5 Právní předpisy vztahující se k vybavení sanitních vozů ZZS.....	35
1.5.1 Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 296/2012 Sb.....	35
1.5.2 Evropská norma 1789:2007+A1: 2010	40
2 Praktická část	44
2.1 Metodika průzkumu.....	44
2.1.1 Stanovení cíle	44

2.1.2 Způsob získávání informací a podkladů.....	44
2.1.3 Průzkumná tvrzení.....	45
2.2 Analýza dat.....	46
3 Diskuze	60
4 Doporučení pro praxi.....	64
5 Vyhodnocení a Závěr.....	65
6 Seznam použitých zdrojů.....	67
Přílohy	

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1	Pohlaví respondentů
Graf 2	kvalifikace respondentů
Graf 3	Věk respondentů
Graf 4	Sídla pracovišť respondentů
Graf 5	Délka praxe respondentů
Graf 6	První sanitní vozidlo respondentů
Graf 7	Aktuální vozidla respondentů
Graf 8	Spokojenost s vozidly
Graf 9	Preferovaný systém pohonu
Graf 10	Spokojenost s vývojem vozového parku
Graf 11	Preference barvy vozidla respondenty
Graf 12	Přínosnost tzv. Battenburského značení

SEZNAM ZKRATEK

ARO	Anesteziologicko - resuscitační oddělení
ČSČK	Československý červený kříž
ČSFR	Česká a Slovenská federativní republika
ČSN	Česká státní norma
EN	Evropská norma
GAZ	Gorkovskij Avtomobilnyj Zavod
IMV	Industrija Motornih Vozil
KÚNZ	Krajský ústav národního zdraví
LOMV	Letecký oddíl Ministerstva vnitra
LSPP	Lékařská služba první pomoci
LZS	Letecká záchranná služba
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
OÚNZ	Okresní ústav národního zdraví
PNP	přednemocniční neodkladná péče
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
ÚSZS	Územní středisko záchranné služby
ÚSZS SK	Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZS ASČR	Záchranná služba Asociace Samaritánů České republiky
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZZS HMP	Zdravotnická záchranná služba Hlavního města Prahy
ZZS JmK	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje
ZZS PK	Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
ZZS ÚK	Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje

ÚVOD

Historie záchranné služby na našem území je velice složitou problematikou. Během desítek let se zajišťování záchranné služby přelévalo z jedné organizace na druhou, řízení bylo v rámci našeho území velice nejednotné. Toto si s sebou Zdravotnické záchranné služby nesou dodnes.

Samotné sanitní vozy procházely v minulém století bouřlivým vývojem. Od vozů prvorepublikového Červeného kříže přes trofejní válečné vozy a následně domácí vozidla Škoda 1201 a 1202, až po v době normalizace takřka uniformní Škodu 1203 či některé jiné unikáty od výrobců ze zemí RVHP.

Po sametové revoluci se u záchranných služeb začaly objevovat vozy západních výrobců, avšak již ne tak uniformně, nýbrž spíše ve stylu „každý pes, jiná ves.“

Tento jev nevymizel ani po přechodu povinnosti zřizování ZZS na kraje. Sanitní vozidla každého kraje vypadají jinak, mají jiné provedení zbarvení, způsob provedení zástavby, nemluvě o značce a typu samotného vozu.

Jelikož o historii záchranné služby a sanitních vozů na území ČR neexistuje mnoho komplexních publikací, vybral jsem si toto téma pro téma své bakalářské práce.

K sanitním vozům se dnes váže řada vyhlášek a norem, z nichž některé v textu bakalářské práce zmiňuji.

V bakalářské práci se věnuji historii vývoje typů sanitních vozů do současnosti a rozebírám výhody a nevýhody některých z nich. Zároveň předpokládám, že vývoj samotných sanitních vozů bude pokračovat minimálně stejnou rychlostí, jako probíhá vývoj osobních a nákladních automobilů na současném trhu a že v budoucnu se podaří odstranit případné stávající nedostatky sanitních vozů, které jsou jejich řidiči zmiňovány.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 ZDRAVOTNICKÉ SLOŽKY ZZS

1.1.1 VÝJEZDOVÁ SKUPINA - RYCHLÁ ZDRAVOTNICKÁ POMOC

Posádka rychlé zdravotnické pomoci (RZP) vyjíždí k pacientovi velkým sanitním vozem. Je dvoučlenná, tvoří ji řidič a záchranář, případně dva záchranáři, z nichž jeden vykonává funkci řidiče. Pokud řidič není záchranářem, musí být absolventem speciálního dlouhodobého kurzu řidiče vozidel záchranné služby, tzv. kurzu „Řidič RZP/RLP“. Zdravotničtí záchranáři musí být minimálně středoškolsky vzdělanými všeobecnými sestrami s příslušným pomaturitním specializačním studiem, absolventy vyššího odborného studia v oboru Diplomovaný zdravotnický záchranář či absolventy bakalářského vysokoškolského studia oboru Zdravotnický záchranář. Pro zjednodušení budeme tyto zdravotnické pracovníky uvádět jako záchranáře. Platí, že člen posádky s vyšší kvalifikací je vedoucím výjezdové skupiny. V případě, že jsou členy posádky dva záchranáři, je vedoucím posádky ten, který je uveden v rozpisu posádek na místě záchranáře (ERTLOVÁ, 2008).

1.1.2 VÝJEZDOVÁ SKUPINA - RYCHLÁ LÉKAŘSKÁ POMOC

Výjezdové skupiny rychlé lékařské pomoci (RLP) se dělí do dvou, velmi odlišných typů.

Jedná se buď o klasickou koncepci, kdy je ve velkém sanitním voze, většinou se svou koncepcí nijak nelišícím od vozů RZP, přítomna tříčlenná posádka ve složení: řidič, záchranář a lékař. Toto uspořádání by se dalo laicky nazvat jako „velké RLP“.

Druhou koncepcí, jejíž průkopníkem byla v tehdejším Československu na konci osmdesátých let minulého století Zdravotnická záchranná služba Hlavního města Prahy a na kterou se v posledních letech přechází ve více krajích, je využití malého vozu s dvoučlennou posádkou, lékař a řidič - záchranář. Systému, který využívá vozu této koncepce, se říká setkávací, takzvaný rendez-vous (RV). Laicky by se dal tento malý

vůz nazvat „malé RLP“. Pro tento účel je využíváno osobní vozidlo nebo vozidlo typu SUV. Systém RV je využíván ve velkých městech a v krajích, kde je nedostatek lékařů, a není tak možné dobré pokrytí daného prostoru pomocí velkých RLP. Výhodou systému RV před klasickým systémem s využitím velkého RLP je to, že je možno, díky větší mobilnosti malého vozu, pokrýt stejný prostor pomocí menšího počtu posádek RLP (ERTLOVÁ, 2008).

V praxi tento systém funguje tak, že k vážnému případu, kde je potřeba lékařská pomoc, vysílá operační středisko jak malý lékařský vůz, tak i sanitu RZP. Pokud je potřeba, aby lékař byl přítomný při transportu pacienta do zdravotnického zařízení u pacienta v sanitě, jede vůz RV před sanitou a může jí tak "razit" cestu dopravní situací. Pokud lékař po ošetření a případném zajištění pacienta uzná, že nebude při transportu potřebný, je ihned volný pro další výjezd. Může tak vyjíždět od případu k případu. K méně závažnému případu vyjíždí pouze RZP. Při případném zhoršení zdravotního stavu pacienta si může posádka RZP vyžádat přítomnost lékaře, který na místo případu dojede malým vozem. Díky tomuto systému je tedy možné zajistit lékařskou podporu menším počtem lékařů pro více posádek RZP ve srovnání s klasickým systémem.

1.1.3 VÝJEZDOVÁ SKUPINA - LETECKÁ ZÁCHRANNÁ SKUPINA

Letecká záchranná skupina je posádkou vrtulníku letecké záchranné služby (LZS). Jedná se vlastně o druh skupiny RLP. Je minimálně tříčlenná, ve složení pilot, záchranář a lékař.

1.2 HISTORIE A VÝVOJ ZÁCHRANNÝCH ORGANIZACÍ U NÁS A JIMI POUŽÍVANÉ DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY

1.2.1 PRVNÍ ZÁCHRANNÉ ORGANIZACE

Již v 18. století se na našem území objevovala snaha o organizaci pomoci strádajícím. Dělo se tomu především na území našeho nejrozvinutějšího města, Prahy. Zde byla roku 1792 zřízena první stanice jakési první pomoci. Přičinil se o to činitel Karlovy univerzity Vojtěch Vincenc Čada. Dokonce byla i stanovena odměna zachráncům „zdánlivě mrtvých“ z městské i státní pokladny.

Se zdravotnickými opatřeními se bylo možno setkat i při velkých akcích. Například při slavnosti na počest korunovace slavnosti Františka II. roku 1792, byla zřízena „stanoviště lékařů, ranhojičů a porodních bab“ (DVOŘÁČEK, 2010).

První záchrannou organizací na našem území byla „Humanitní společnost pro záchranu zdánlivě mrtvých a v náhlém nebezpečí smrti se ocitnuvších“, založená roku 1798. Jednatel „Rettungsanstaltu“, byl Adalbert Vincenc Zarda, doktor filozofie a lékařského umění, profesor policejní medicíny a člen Royal Human Society v Londýně (ZZS HMP, 2006).

Nejstarší záchrannou službou v celé střední Evropě je pak překvapivě též ta v Praze, založená 8. 12. 1857. Tehdy byl na základě rozhodnutí tehdejšího ředitele c. k. Policie pražské, barona Päumanna, založen takzvaný „Pražský dobrovolný sbor ochranný“. Prvními členy „Pražského dobrovolného sboru ochranného“ bylo 36 dobrovolníků, kteří byli vyučeni různým profesím, pouze tři z nich byli zdravotníky. Vybavení byli zpočátku pouze dvoukolovými vozíky pro transport pacientů.

Cílem sboru bylo: *...ochrániti, co jest ochrany hodno, zachrániti v každém druhu nebezpečí jak životy lidské, tak i majetek spoluobčanů dobrovolně, neohroženě a nezištně* (DVOŘÁČEK, 2010).

Stanovy Pražského dobrovolného sboru ochranného hovoří o náplni práce takto: *Účelem jest poskytovatí za každé doby první pomoc přímou, jakož i bráti podílu*

a podporovati úřední akci pomocnou při všech úrazech a nehodách, bezpečnosti osoby a majetku se týkající, tudíž zejména při požárech, třenici ledu, povodních i jiných nehodách živelních, pak v případě zabití, poranění všeho druhu a zvláště též v pádu mobilizace a války (SCHWARZ 2006).

Prahou se inspiroval roku 1858 Rumburk, kde byl toho roku založen obdobný sbor. Následovaly sbory v Olomouci a Opavě. Do roku 1890 byly sbory i v Kamenickém Šenově, České Kamenici, Aši, Chebu, Karlových Varech, Mostě, Jiřetíně, České Lípě, Mimoní a Maršově (DVOŘÁČEK, 2010).

Národní listy psaly roku 1882 o pražském spolku, zvaném „Dobrovolná ochranná společnost pro poskytování první pomoci při neštěstích“, ve spojitosti s požárem vídeňského divadla roku 1881 událostí takto:

Spolek, který ve Vídni teprve po požáru Ringheatru byl zařízen, existuje v Praze již odedávna. Jest to „Dobrovolný ochranný sbor“, jehož členové při požárech vykonali mnohé platné služby a který zejména za nynějšího předsedy p. Emanuela Suchého rozvíjí ve směru humanitní činnosti velmi záslužnou. V poslední době stávalo se častěji, že nepovolání vydávali se za členy ochranného spolku a že tím zjednali si přístup na místo požáru, kde překáželi a jiným horším ještě způsobem se chovali. Aby učiněna byla zlořádu tomu přítrž, vydány členům spolku mimo odznaky též legitimační lístky (NÁRODNÍ LISTY, 1882).

Sbor tehdy používal pro transport pacientů vůz tažený koňmi (PŘÍLOHA A), ruční vozíky a nosítka. Až kolem roku 1911 se k záchranným sborům dostávají první automobily. Jednalo se například o přestavěné nákladní automobily Laurin & Klement typu MO později i Prahy typu Grand (PŘÍLOHA A) či lékařské osobní vozy Laurin & Klement typu O (ŠUMAN-HREBLAY, 2011).

V časech První republiky byla První pomoc provozována především hasičskými spolky a obecními strážníky, některé velké průmyslové závody si zřídily své vlastní záchranné sbory. Hasičské spolky měly na rozdíl od Červeného kříže vybudované potřebné zázemí. Hasiči tedy zřizovali stanice První pomoci a upravovali si pro tyto účely i automobily. Zpočátku se objevovaly stroje Laurin & Klement typu MH, později velké vozy Škoda 256 (PŘÍLOHA A). Síť „Automobilních záchranných stanic“

po celém státě začal Československý červený kříž (ČSČK) vytvářet až po roce 1925 na základě dohody s Ministerstvem národní obrany a za podpory Ministerstva veřejného zdravotnictví. Záchrané stanice Červeného kříže pracovaly při hasičských sborech někde i do padesátých let (DVOŘÁČEK, 2010).

V roce 1937 bylo na území Československé republiky v provozu již 183 sanitních aut ČSČK, avšak záchrané stanice začaly po 15. 3. 1939 přebírat hasičské sbory. Po zákazu ČSČK výnosem Ministerstva sociální a zdravotní správy ze 4.12.1940, čís. L 2522-5/12 1940, převzali hasiči záchrané stanice úplně, a to včetně dopravních prostředků, zastoupených například moderními typy Škoda Favorit, či majestátní Škodou Superb (PŘÍLOHA A). Na konci roku 1946 byl na území Čech obnoven provoz čtyřiceti záchraných stanic. V tomto roce bylo vykonáno více než 44 000 jízd a najeto přes 900 000 km. Provoz Záchrané sanitní služby i nadále patřil k povinnostem požárního sboru. Doprava pacientů byla zahájena jak předválečnými sanitami, tak několika exvojenskými sanitními vozy různých značek, později však především vozy Škoda 1101. Roku 1948 provoz záchraných stanic převzal zpět ČSČK. Členy výjezdové posádky byli zpočátku pouze samotní řidiči, časem se k nim přidali i dobrovolní zdravotníci, členové Červeného kříže. Když bylo třeba lékaře, jednoduše byl vyzvednut na obvodě či v nemocnici. Pacient byl pouze rychle naložen a odvezen do nemocnice. Až tam byla zahájena případná záchrana života. V té době se tedy ještě stále jednalo spíše o jakousi rychlou dopravní službu, jejíž náplní bylo pacienty co možná nejrychleji dopravit do zdravotnického zařízení (DVOŘÁČEK, 2010).

Roku 1952 byl přijat zákon, na jehož základě byla převedena civilní a hasičská vozidla, která byla upravena jako vozy záchrané služby do správy Okresních ústavů národního zdraví (OÚNZ). Na základě toho byl Červený kříž nucen vydat svých 804 sanitních vozidel, následkem čehož zaniká též 392 stanic Červeného kříže, a tím i poskytování první pomoci na venkově. Nařízením Ministerstva zdravotnictví č. 24/1952 Sb.,“ o organizaci preventivní a léčebné péče“, ze dne 24. 6. 1952 jsou definovány stanice záchrané služby. V menších městech mimo ordinační dobu, od 15.30 do 7 hodiny ranní, zajišťovali neodkladnou péči obvodní lékaři a sestry jako takzvanou lékařskou službu první pomoci (LSPP).

V padesátých až sedmdesátých letech je většinovým modelem výjezdová skupina složená z jednoho či dvou řidičů-sanitářů a lékaře určeného rozpisem k výjezdu, zpočátku dokonce bez sestry. K pacientům se vyjíždělo obyčejným sanitním vozem, většinou pouze s lékařským kufrem a nosítky. Dispečerské zázemí tvořila dispečerka dopravy nemocných a raněných (DVOŘÁČEK, 2010).

V této době měli zdravotníci k dispozici vozy Škoda 1200, později jejich upravené a lehce modernizované verze 1201 (PŘÍLOHA A). Tyto pak roku 1961 nahradila Škoda 1202 (ŠUMAN-HREBLAY, 2011); (PŘÍLOHA A).

1.2.2 HISTORIE OD ROKU 1974 DO SOUČASNOSTI

Historie záchranné služby v pravém smyslu slova se v krajích a okresech začala odvíjet až na začátku 70. let. Do té doby byla dostupnost přednemocniční neodkladné péče nejen nedostatečná, ale i technicky nedokonalá. Službu do té doby zajišťovali lékaři z poliklinik spolu s dopravní zdravotní službou, mimo pracovní dobu byla k dispozici pouze lékařská služba první pomoci (LSPP) (ZZS PK, 2008).

Ministerstvo zdravotnictví vydává v prosinci roku 1974 věstník, ve kterém stanoví "Zásady organizace a poskytování první pomoci" a "Zásady organizace služby rychlé zdravotnické pomoci". Tento dokument vytvořil alespoň minimální podmínky pro vybudování Rychlé zdravotnické pomoci (RZP) při nemocnicích a Okresních ústavech národního zdraví (OÚNZ). V praxi systém často fungoval tak, že nemocnice poskytovala potřebné prostory, vybavení a zdravotnický personál, lékaře a sestry, přičemž personál byl spjat s anesteziologicko-resuscitačním oddělením (ARO) dané nemocnice. Dopravní prostředky, řidiče a dispečink zajišťoval Krajský ústav národního zdraví (KÚNZ). Provozní doba RZP byla 24 hodin denně a v posádce byl vždy přítomen lékař. Záchranná služba byla v okrese často provozována pouze jedním vozidlem. Takový systém přinášel problémy se zálohováním, kdy po výjezdu tohoto vozidla zbývala pouze lékařská služba první pomoci (LSPP). Takové uspořádání někde trvalo až do devadesátých let minulého století (ZZS PK, 2008).

Provoz RZP byl zahájen vozidly Škoda 1203 (Příloha A), která byla na svou dobu relativně moderní. V prostoru pacienta nabízela místo pro jedno či dvě lehátka

a sklopnou sedačku. Později byly do vybavení těchto vozů zařazeny i zdravotnické přístroje. Zajímavé je například umístění anesteziologického přístroje využívajícího anesteziologického plynu Halotan do sanitního vozu. Tyto přístroje se souběžně objevovaly i v dalších, novějších typech automobilů. Škoda 1203 se stala legendou mezi sanitními automobily u nás. Bohužel, jak byly na začátku své služby moderní, tak byly na konci své služby beznadějně zastaralé (KRÁLÍK, 2010).

Vytíženost záchranné služby se zvyšovala a k tomu, aby fungovala na co nejvyšší úrovni bylo třeba organizačních změn a úprav. To se však dělo jen málo kde. Obnovu vyžadoval i vozový park. Zasloužilé, avšak především dynamicky nedostačující Škody 1203 si žádaly nástupce. Měly být nahrazovány sovětskými vozy RAF Latvija (PŘÍLOHA A). Ty byly z hlediska zdravotnického komfortnější a prostornější. Byly osazeny silnějším motorem čili umožňovaly rychlejší jízdu než Škoda 1203. Celkovými jízdními vlastnostmi a bezpečností však nevyhovovaly. Jejich úsměvnou zajímavostí byla dřevěná podlaha. Ve výsledku se jich u nás objevilo pouze několik. Na nákup vhodných sanitních vozidel ze západu nebylo tehdy ani pomyšlení a v Polsku pro tyto účely používaná vozidla značky Żuk byla sice prostornější, avšak celkově též nevyhovující. Škoda tedy dál ve velkém produkovala zastaralou sanitní Škodu 1203 a na změny se muselo ještě velmi dlouho čekat. V druhé polovině osmdesátých let se objevil nápad, přestavět nákladní vozidla Avia A-15 s nástavbou typu furgon (PŘÍLOHA A) na sanitní verzi. I přes svou velikost a váhu byla Avia dynamičtější než Škoda 1203, spotřebu vykazovala dokonce nižší, přeci jen disponovala na svou dobu relativně silným naftovým motorem oproti poddimenzovanému benzínovému motoru Š 1203. V prostoru pro pacienta bylo více než dostatek prostoru pro „práci“ a též pro veškeré potřebné vybavení. Nutno však dodat, že přestavět nákladní automobil na sanitní byla zcela jistě „z nouze ctnost“ (ŠUMAN-HREBLAY, 2011).

U záchranných služeb již nestihla objevit sanitní verze vládní limuzíny Tatra 613, Tatra 613 SV/RZP (Sanitní vozidlo/Rychlá zdravotnická pomoc) (PŘÍLOHA A). Tomuto našemu skvostu s osmiválcovým motorem o obsahu tří a půl litru a síle 170 koňských sil se stala možná osudnou změna společenského systému na konci roku 1989 a otevření našeho trhu pro západní výrobky (GALIA, 2009).

Nákup západní transportní techniky, ale i moderního přístrojového vybavení nastal, vyjma Prahy, až po roce 1989 a otevření trhu. Jedny z prvních vyhovujících vozů, sloužících záchranným službám, byly po roce 1989 pořízené vozy Renault Master (PŘÍLOHA A), které se objevily poprvé ve službách záchranné služby v Karlových Varech. Služeb těchto vozů bylo následně využíváno po celé republice. Zdravotnické i technické vybavení vozu bylo na velmi vysoké úrovni. Nevýhodou vozu byl však opět málo výkonný motor. Některé ze zdravotnických přístrojů dodávaných s těmito vozidly díky své kvalitě a spolehlivosti sloužily někde i v novém tisíciletí. Společně s Renaulty se začaly objevovat vozy Ford Transit a první Volkswageny Transporter 4. generace (VW T4), jejichž největší předností byla dynamika, jízdní vlastnosti blízké se osobnímu automobilu, široká paleta motorů, s možností volby výkonných benzínových a později i přeplňovaných naftových agregátů. Díky možnosti volby pohonu všech kol neměly ve své době konkurenci. Lze říci, že tyto automobily vozové parky záchranných služeb naprosto ovládly. I jejich nástupce, řada T5, je dnes ve vozovém parku záchranných služeb početně zastoupen.

Zásadním zlomem v budování a organizaci záchranných služeb v tehdejší Československé federativní republice (ČSFR), se stala vyhláška Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ze dne 28. července 1992. Tato vyhláška nově koncipovala zásady a organizaci přednemocniční neodkladné péče a stanovila zásady výstavby sítě zdravotnické záchranné služby a jejího osamostatnění. Odstartovala trend vyčlenění záchranných služeb z nemocnic a vznik samostatných organizací záchranné služby (MZ ČR, 1992).

Od 1.1.1993 tedy začalo fungovat 10 územních středisek záchranné služby (ÚSZS) s posádkami v systému RLP a LSPP (lékařská služba první pomoci) pod správou Ministerstva zdravotnictví, vyjma ZZS Hlavního města Prahy. Pak se začaly postupně budovat oblastní výjezdové skupiny v systému RLP pod záštitou Okresních středisek záchranné služby. Okresní střediska si spravovala stránku vybavenosti a financování svých spádových posádek (ZZS PK, 2008).

Další velký zlom nastal k 1.1.2003, kdy na základě zákona č. 290/2002 Sb. zanikly tehdejší okresy a vzniklo tak 14 krajských územních středisek záchranné služby (ÚSZS). K 1.1.2004 pak přešly veškeré OSZS (Okresní střediska záchranné služby) pod

přímé vedení ÚSZS v daném kraji, který se stal jejich správcem. Tato střediska, zřizovaná nyní krajskými úřady, odpovídají za poskytování přednemocniční neodkladné péče na území kraje (ZZS JmK, 2007).

Na našem území fungují také soukromé záchranné služby. Nejznámější z nich je Záchraná služba Asociace Samaritánů České republiky (ZS ASČR), které zajišťuje záchrannou službu především na území Středočeského kraje. Soukromé záchranné služby mají statut nestátního zdravotnického zařízení a jsou financovány na základě smluv se zdravotními pojišťovnami z veřejného zdravotního pojištění. Dále jsou financovány z rozpočtu příslušného kraje, na jehož území fungují. Například v případě ZS ASČR se jedná o Středočeský kraj, který ji financuje na základě její smlouvy s Územním střediskem záchranné služby Středočeského kraje (ÚSZS SK) o činnosti výjezdových skupin RZP a RLP (ZZS ASČR, 2010).

1.2.3 VÝVOJ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY A JEJÍHO VOZOVÉHO PARKU V PRAZE

Již v úvodní kapitole o historii záchranné služby na našem území bylo zmíněno, že počátky organizování záchranných spolků byly v Praze. Roku 1792 to byla již zmíněná společnost Vojtěcha Vincence Čady. Poté roku 1798 „Humanitní společnost pro záchranu zdánlivě mrtvých a v náhlém nebezpečí smrti se ocitnuvších.“ Pražská záchranná služba datuje své založení k datu 8. 12. 1857, kdy byl na základě rozhodnutí tehdejšího ředitele c. k. Policie pražské, barona Päumanna, založen takzvaný „Pražský dobrovolný ochranný sbor (ZZS HMP, 2010).

Prvním stálým stanovištěm sboru se stal od 22. 10. 1890 domek na Václavském náměstí. V roce 1891 se sbor přestěhoval do Spálené ulice a roku 1895 do prostoru v Havlíčkově ulici. V roce 1911, kdy měl sbor zázemí v bývalé mincovně na Staroměstském náměstí, se u sboru objevily první automobily. Oprávnění využívat zvuková výstražná zařízení však „Záchraná služba v Praze“ získala až v roce 1924. Po druhé světové válce se musela organizace přestěhovat do ulice Dukelských hrdinů, kde měla zázemí až do devadesátých let (ZZS HMP, 2010).

Roku 1952 byla pražská záchranná služba začleněna přímo pod správu Ústředního národního výboru Prahy. Toto začlenění pro ni bylo výhodou, jelikož se tím stala samostatně organizovanou a financovanou organizací, na rozdíl od ostatních záchranných služeb v Československu, které byly tou dobou organizovány jako součásti nemocnic. Právě to, že byla samostatná, jí nejspíše pomáhalo k rychlejšímu rozvoji. Pod vedením MUDr. Františka Ždichynce pražská záchranná služba dokonce provozovala vlastní nemocnici, Nemocnici neodkladné péče v ulici Na Malvazinkách. Nemocnice disponovala dokonce centrálním příjmem a osvětleným heliportem. V devadesátých letech minulého století však byla postupně zrušena (SCHWARZ, KARABCOVÁ, HLAVÁČEK, 2002).

Jako u první záchranné služby v tehdejší Československu se v Praze začala používat drahá západní dopravní a zdravotnická technika. První sanitní vůz značky Mercedes-Benz se u záchranné služby v Praze objevil roku 1976. Roku 1987 byl zahájen provoz Letecké záchranné služby a byl zaveden setkávací, tzv. Rendez-vous systém, na počátku devadesátých let se dokonce testoval provoz za využití motocyklu (SCHWARZ, 2006).

Pro RLP v systému rendez-vous (RV) byly zpočátku využívány vyřazené vládní limuzíny Tatra 613, odtud tedy pochází pražské slangové označení pro vozy RV „Tatra“. Po sametové revoluci se mezi vozy RLP pro systém RV objevil též jeden Mercedes-Benz W124 260E. Tyto automobily byly v polovině devadesátých let nahrazeny osobními vozy Nissan Primera a off-roady Nissan Patrol GR (PŘÍLOHA A). V letech 2008 se v ulicích Prahy začaly prohánět RV vozy Mercedes-Benz ML (ZZS HMP, 2010); (PŘÍLOHA A).

Historie sanitních vozů v Praze byla ještě zajímavější. Zpočátku bylo vybavení automobily analogické ostatním záchranným službám, avšak především během osmdesátých let se situace změnila a v Praze začaly jezdit již moderní západní vozy.

V padesátých letech se stejně, jako všude jinde po republice v barvách záchranné služby objevily Škody 1101, později 1201, které byly nahrazeny modelem 1202. V polovině šedesátých let následovalo několik jugoslávských vozů IMV 1000 (PŘÍLOHA A) s dvoutaktním motorem, které již svou konstrukcí umožňovaly zavěšení

infuze. Vozy IMV 1000 byly na počátku sedmdesátých let nahrazeny domácí legendou, Škodou 1203, jejíž zástupci se ve vozovém parku udrželi až do začátku devadesátých let (KRÁLÍK, 2010).

V druhé polovině osmdesátých let se objevily automobily RAF Latvija a GAZ Volha 24 se zdravotnickou zástavbou od firmy Tamro (PŘÍLOHA A). Souběžně s nimi se objevila jedna Avia A-15 Furgon. Jak již bylo popsáno výše, díky řediteli MUDr. Ždichyncovi se do Prahy dostaly již v průběhu osmdesátých let i vozidla západní proveniencí, zpočátku to byl Mercedes-Benz W 123 v úpravě firmy Bona se zástavbou od firmy Miesen, který byl vyhrazen tehdejšímu prezidentu republiky Husákovi. Ke konci osmdesátých let se objevily Mercedesy 310 a také velmi raritní terénní vozy Mercedes-Benz řady G se speciálně prodlouženou karoserií (SCHWARZ, KARABCOVÁ, HLAVÁČEK, 2002).

Po sametové revoluci přišly v té době oblíbené sanitky Renaulty Master a jeden Fiat Ducato. Tato vozidla byla v druhé polovině devadesátých let nahrazena Mercedesy 312. V první polovině devadesátých let u záchranné služby v Praze sloužily též dva sanitní speciály pro transport nedonošenců, Mercedes-Benz W124 260E, opět s karoserií v úpravě firmy Bona a zdravotnickou zástavbou od firmy Miesen. V roce 2001 se objevilo i poruchové sanitní Iveco Daily. I v tomto případě se stále ještě jednalo o klasické dodávkové automobily se sanitní zástavbou. Průkopníky skříňové koncepce se staly až dva Volkswageny LT. Po přelomu tisíciletí se již začaly v ulicích Prahy objevovat první vozy Mercedes-Benz 413 se sanitní zástavbou ve skříňové nástavbě na klasickém rámovém podvozku. Těchto vozů dnes slouží u pražské záchranné služby několik typů, lišících se jak použitým podvozkem, motorem a převodovkou, tak i velikostí nástavby a typem zástavby (ZZS HMP, 2010).

V 2006 se objevil „Golem“ (PŘÍLOHA A), vozidlo pro likvidaci následků hromadných neštěstí a mimořádných událostí. Jedná se o tahač návěsů Mercedes-Benz Actros 1848 s návěsem vybaveným tak, aby mohl sloužit jako technické zázemí zdravotníkům, k ošetření pacientů i jako nouzové velitelské stanoviště. „Golem“ později ještě dostal menšího nákladního bratra, Mercedes-Benz Axor, který na místo mimořádné události dopravuje další zdravotnický materiál. Díky podvozku 4x4 je schopný pohybu i v lehkém terénu.

V roce 2011 byl zahájen provoz vozidla Smart s pohonem na elektřinu (který je využíván v historickém centru města, které je pro velké skříňové sanitní vozy těžko dostupné. Jeho posádku tvoří jeden záchranář, který je vybaven pro ošetření pacienta i zahájení neodkladné resuscitace (ZZS HMP, 2011).

1.3 VYBRANÁ MODERNÍ VOZIDLA ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

1.3.1 SANITNÍ VOZY

Během vykonávání povolání, měl autor možnost se seznámit s několika typy sanitních vozů. Jednalo se buď o klasické dodávkové automobily se sanitní zástavbou či automobily se sanitní zástavbou ve skříňové nástavbě na rámovém podvozku.

Jako příklady protikladů autor vybral vozy Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje v Lounech a u Zdravotnické záchranné služby Hlavního města Prahy. Pokusíme se Vás tedy seznámit s některými vozy právě těchto záchranných služeb.

SANITNÍ VOZY ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY ÚSTECKÉHO KRAJE

VW Transporter 5

Tyto automobily jsou nejspíše nejčastějším typem sanitního vozu záchranných služeb. Jsou nástupcem velmi oblíbeného VW Transporter 4.

Koncepčně se jedná o dodávkový automobil samonosné konstrukce se zvýšenou střechou, který je v případě ZZS ÚK vybaven zdravotnickou zástavbou od firmy Sicar. Disponuje silným pětiválcovým přeplňovaným naftovým motorem TDI o obsahu dvou a půl litru a výkonu 128 kw, v případě novějšího modelu pak dvoulitrovým naftovým čtyřválcem Bi-TDI se dvěma turbodmyčadly a výkonem 132 kw (PŘÍLOHA A). Obě motorové varianty disponují šestistupňovou manuální převodovkou a systémem pohonu, který umožňuje přenos hnací síly na všechna čtyři kola. Automobily s motorem 2.0 Bi-TDI navíc využívají vzduchového odpružení zadní nápravy, díky kterému jsou lepší nejen jízdní vlastnosti, avšak i komfort pro posádku.

Kabina řidiče je dvoumístná. Z místa řidiče lze ovládat všechna zařízení důležitá pro jízdu, tedy ovládání zvukového a světelného výstražného zařízení. Dále se poblíž místa řidiče nachází „terminál“ statusů, navigační systém GPS a radiostanice.

V prostoru pro pacienta se nachází další dvě sedadla, jedno sklápěcí ve směru jízdy, druhé sklápěcí za ním, či pevné, umístěné při přepážce proti směru jízdy. Stůl pro uložení nosítek, neboli tzv. nosítkový stůl je pevný, funkce sklonu stolu pro manipulaci s nosítky je nahrazena sklopnou rampou. Samotná nosítka jsou od firmy Ferno.

V přední části prostoru pro pacienta na pravé straně u bočních posuvných dveří se nachází malý pracovní stolek, pod ním jsou dvě police, v nichž jsou umístěny kufry se zdravotnickými pomůckami a materiálem. Kufry jsou rozděleny na výběhový a resuscitační.

Nad bočními dveřmi jsou 2 police kryté průhlednými plastovými posuvnými dvířky. V těchto policích jsou umístěny infuzní roztoky. Na levé straně při střeše po celé délce prostoru pacienta jsou obdobné police, v nichž je uložen další zdravotnický materiál. V zadní části se po obou stranách nacházejí velké tlakové lahve s kyslíkem.

Dle autora je velkou výhodou této zástavby to, že je veškeré vybavení velmi dobře vidět. Tudíž ve vypjaté situaci nemůže nikdo váhat, kde se co nachází. Veškeré přístroje jsou umístěny ve svých držácích, přišroubovaných či přilepených na levé straně prostoru pro pacienta (PŘÍLOHA A).

Tuto koncepci sanitního vozu autor hodnotí velice kladně, jelikož se jedná o velmi rychlé vozidlo, které umožňuje díky pohonu 4x4 jízdu i po velmi špatných cestách či za zhoršených povětrnostních podmínek. Tato vlastnost je u krajských záchranných služeb ceněna, protože vozy ZZS se zde často pohybují po velmi nekvalitních, úzkých okresních silnicích a cestách, z nichž některé v zimě nebývají udržovány.

Nevýhodu těchto automobilů autor vidí v tom, že prostor ve vozidle je velice stísněný, nevhodný na rozsáhlejší úkony. Tento výrazný neduh plynoucí z konstrukce dodávkového vozu se v naší republice snažily vyřešit například záchranné služby Jihočeského a Zlínského kraje tím, že na podvozky VW Transporter 5 a VW Crafter

nechaly namontovat mírně zaoblenou skříňovou nástavbu z plastů od firmy System Strobel (PŘÍLOHA A), v níž pak byla vytvořena zdravotnická zástavba. Díky tomu je prý takové vozidlo lehčí než klasické. Tímto byl alespoň částečně vyřešen především na šířku malý, ve střeše se dále zužující vnitřní prostor. Přitom však byly zachovány velmi dobré jízdní vlastnosti vozu (FD SERVIS PRAHA, 2010).

Autor sám má zkušenost se skříňovou nástavbou od firmy Sicar na podvozku VW Transporter 5. V nástavbě je opravdu o poznání více místa, než v klasickém voze dodávkové koncepce, avšak oproti klasické sanitce VW T5 je prostor uvnitř nástavby na výšku nižší, tudíž se v ní musí vyšší osoby pohybovat pokrčené, což není příjemné.

Díky větším vnějším rozměrům má vůz větší aerodynamický odpor, tudíž posádka trápí větší vnější aerodynamický hluk. Při větších rychlostech je již natolik silný, že znemožňuje srozumitelnou komunikaci mezi členy posádky běžným hlasem.

Jelikož je takovýto automobil delší, než klasický, je při řízení znát posunutí těžiště více dozadu, což zhoršuje jízdní vlastnosti vozu.

SANITNÍ VOZY ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY HL. M. PRAHY

Posádky RZP záchranné služby Hlavního města Prahy dnes jezdí několika typy sanitních vozů se skříňovou nástavbou s různými typy zástaveb na podvozcích různých generací vozů Mercedes-Benz Sprinter. Autor měl možnost se seznámit se zástupci nejstaršího typu skříňové sanity MB Sprinter 413 CDI, běžnými MB Sprinter 416 CDI či jedněmi z nejnovějších sanit u ZZS HMP, MB Sprinter typové řady 518 CDI (PŘÍLOHA A).

MB Sprinter typové řady 518

Tyto vozy patří v autoparku záchranné služby Hlavního města Prahy mezi nejnovější. MB Sprinter 518 CDI je klasické rámové konstrukce, zadní náprava je tuhá s dvoumontáží kol a odpružená listovými pery, což má neblahý vliv na komfort jízdy v prostoru pro pacienta. Svou hmotností i velikostí se řadí již mezi nákladní automobily a pro jeho řízení je tak potřebný řidičský průkaz na nákladní vozidla. Je vybaven šestiválcovým naftovým, dvěma turbodmychadly přepínaným motorem o obsahu 3 litrů, výkonu 135 kw a automatickou převodovkou. Má hnánu zadní nápravu, což je důvodem pro zvýšenou opatrnost řidiče při rychlé jízdě při snížených adhezních podmínkách. Pro pohyb ve sněhu či blátě je vůz vybaven elektronickou uzávěrkou diferenciálu.

V kabině řidiče se nachází vše potřebné pro jízdu, tedy navigační modul GPS, radiostanice a ovládání zvukového a světelného výstražného zařízení. Mezi sedadly se pak nachází velmi praktická schránka pro další vybavení, které je dobré mít po ruce, například rukavice, přilby, dýchací masky, atd.

Pokud pomineme nejstarší generaci skříňových nástaveb na podvozcích MB Sprinter 413 CDI, všechny tyto vozy mají nástavbu (příloha A) koncipovanou tak, že při její levé stěně se nachází dvě sklápěcí sedadla, při pravé straně plechové skříň s vybavením a některými zdravotnickými přístroji. V přední části nástavby se pak nachází pracovní pult s umyvadlem. Při tomto pultu je též posouvateľné sedadlo. Pod pultem se nachází po obou stranách několik zásuvek se zdravotnickým materiálem.

Na pravé straně přede dveřmi nástavby je skříň, ve které jsou umístěny batohy se zdravotnickým vybavením. Batohy jsou dva, výběhový se základním vybavením a kyslíkový s dvoulitrovou kyslíkovou lahví a dalšími pomůckami pro oxygenoterapii.

Stůl nosítek je odpružen, vybaven elektrickým pohonem pro pohyb nahoru a dolů, což umožňuje vyložení a naložení nosítek. Nástavba disponuje několika z vnějšku přístupnými skříněmi, kde jsou umístěny transportní pomůcky, popřípadě velké kyslíkové lahve.

Velkou výhodou tohoto typu sanitního vozu autor vidí v opravdu velkém prostoru pro pacienta. Naopak mezi velké nevýhody podle něj patří velká vzdálenost podlahy nástavby od vozovky, následkem čehož se do sanitního vozu musí lézt z boku po 3 schodech. Též samotná velikost, zejména šířka celého automobilu se dle autora do městského, natož pražského provozu spíše nehodí.

1.3.2 VOZY RYCHLÉ LÉKAŘSKÉ POMOCI PRO SYSTÉM RENDEZ-VOUS

Vozy RLP pro systém rendez-vous by měly být rychlé, bezpečné a schopné co nejlepšího průjezdu dopravou. Slouží pro rychlý transport lékaře na místo, kde je akutně zapotřebí lékařské péče. Jsou vybaveny stejně jako sanitní vozy oběma druhy výstražných zařízení a radiostanicí. Vybavení pomůckami a přístroji se váže na vyhlášku MZ č. 296/2012 Sb., kterou popisují v příslušné kapitole. Tam, kde je systém rendez-vous využíván, je zajišťován buď klasickými osobními vozy či vozidly kategorie SUV. U nás je nejčastějším zástupcem z osobních vozů Škoda Octavia první i druhé generace, popřípadě Škoda Yeti (PŘÍLOHA A).

Vozy Škoda Yeti byly již s předstihem vybaveny šachovnicovým reflexním polepem dle Battenburské dohody od firmy FD Servis Praha (FD SERVIS PRAHA, 2010).

Pražská záchranná služba využívá pro RLP v rendez-vous systému tradičně automobily značky Mercedes-Benz, a to typu ML.

Zajímavostí je VW Touareg s pětilitrovým turbodieselem V10, jezdící v Královéhradeckém kraji.

RENDEZ-VOUS VOZY ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY HL. M. PRAHY

Vozy RLP pro systém rendez-vous byly v Praze, jak už jsem uvedl v kapitole o historii záchranné služby, zastoupeny nejdříve vyřazenými vládními Tatrami 613, ke kterým po sametové revoluci přibyl jeden Mercedes-Benz W124. Tyto automobily ještě nedisponovaly žádnou rozsáhlou speciální úpravou pro převoz zdravotnického materiálu a přístrojů. Disponovaly pouze přípojkami pro dobíjení přístrojů v zavazadlovém prostoru.

Nissan Patrol GR (PŘÍLOHA A), který je nahradil, měl již v zavazadlovém prostoru zástavbu, skládající se ze systému přihrádek na uložení zdravotnického materiálu, přístrojů a jejich případnému připojení do elektrické sítě k dobíjení (PŘÍLOHA A).

Mercedes-Benz ML

V dnešní době slouží jako RLP vůz u Záchrané služby hlavního města Prahy automobily Mercedes-Benz ML 280 CDI 4Matic (PŘÍLOHA A). Jedná se o vozidla kategorie SUV vybavená turbodieselem V6, který disponuje silou bezmála 200 koňských sil, a plně automatickou převodovkou. Automobil má pohon všech čtyř kol, což mu umožňuje dobrou trakci i za nepříznivých povětrnostních podmínek, zejména při silném dešti, sněhu a náledí. Je vybaven až osmi airbagy pro řidiče a spolujezdce, což je společně s robustní konstrukcí zárukou vysoké bezpečnosti posádku, která scházela u vozů Nissan Primera.

V zavazadlovém prostoru najdeme systém přihrádek a šuplíků (PŘÍLOHA A), umožňující bezpečné uskladnění všech potřebných pomůcek během jízdy. Díky tomu jsou zadní sedačky vozu volné pro případné využití dalším cestujícím.

Jako každé „ostré“ vozidlo ZZS jsou i tyto vozy vybaveny systémy světelného a zvukového výstražného zařízení. Hlavní částí světelného výstražného zařízení je stroboskopická výstražná světelná rampa od firmy Whelen. Tato rampa má velkou výhodu v tom, že jí produkované zábleskové světlo je velmi dobře vidět i za denního světla. Právě tato výhoda je ale zároveň i velkou nevýhodou, jelikož při jízdě v noci, v případě kdy malé RLP takzvaně „razí“ velké sanitce cestu, dochází k oslňování řidiče sanitky ostrými záblesky světla. V praxi pak dochází k tomu, že v případě slabého nočního provozu jezdí řidiči RLP až za sanitním vozem, právě proto, aby neoslňovali řidiče sanitního vozu.

1.4 LETECKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

1.4.1 LETECKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA A JEJÍ ÚKOLY

Letecká záchranná služba (LZS) je nedokonalé a nepřesné označení pro přednemocniční neodkladnou péči, při které se k dopravě k pacientovi a k transportu pacienta používá místo silničního vozidla ZZS vrtulník. Nepřesné je toto označení především z důvodu, že se nejedná o jednu ucelenou, z centra řízenou organizaci, ani samostatnou složku záchranné služby, ale pouze o službu poskytovatele, majitele vrtulníku. Podstatou je poskytnutí vrtulníku pro výkon práce zdravotnické záchranné služby, jedná se tedy pouze o jiný způsob dopravy zdravotnického týmu rychlé lékařské pomoci (RLP). Náplní práce je tedy poskytnout odbornou zdravotnickou pomoc na zdraví ohroženým osobám. Cílem není ochrana, případně záchrana majetku či vyprošťování osob. Toto spadá do kompetence policie, hasičů a armády.

Vrtulník se používá proto, že vyžaduje oproti křídlatému letounu pro vzlet i přistání relativně malý prostor. Umožňuje též lepší a citlivější manévrování.

Ve vybraných Územních střediscích záchranné služby je jednou z výjezdových skupin RLP posádka vrtulníku. Tato střediska poskytují služby vrtulníku ostatním střediskům záchranné služby, potažmo jejich výjezdovým skupinám. O použití vrtulníku rozhoduje příslušný pracovník operačního střediska na základě dostupných informací. Rozhoduje o tom na základě informací o závažnosti poškození zdraví a stavu pacienta, a také o podnebních a přírodních podmínkách. Pilot vrtulníku může odmítnout start při špatných povětrnostních podmínkách, při kterých by riskoval život svůj a posádky (TESAŘ, 2002, s. 3-4).

Posádku vrtulníku tvoří pilot a dva zdravotníci. Lékař a záchranář. Při primárním zásahu, po přistání na místě zahájí zdravotníci diagnostické a terapeutické úkony, nebo si jen převezmou pacienta pro transport od pozemní výjezdové skupiny, která pacienta již ošetřila a zajistila. Zajištění pacienta je pro posádku vrtulníku LZS velmi důležité, jelikož od vzletu nejde ve vrtulníku pracovat. Při případných potížích by musel opětovně přistát.

Sekundárním zásahem se označuje vzlet vrtulníku za účelem transportu pacienta ze zdravotnického zařízení do jiného, například, aby mohly být vykonány specializovaná vyšetření či výkony.

Výjezdová stanoviště LZS, tedy posádek RLP s vrtulníkem se nachází v Praze, Brně, Ostravě, Ústí nad Labem, Liberci, Plzni, Českých Budějovicích, Hradci Králové, Jihlavě a Olomouci. Pouze v Praze a Plzni je letecké záchranné služba provozována organizačními složkami státu. V případě Prahy Leteckou službou Policie České republiky a v Plzni Armádou České republiky. Všechny ostatní stanoviště obstarávají soukromé společnosti.

Možná i díky vstupu soukromých společností na trh provozovatelů LZS bylo dosaženo velkého pokroku v oblasti leteckých prostředků. Dnes v jejich službách létají moderní vrtulníky značek Eurocopter a Bell, u Armády ČR se můžeme setkat s polskými deriváty ruských strojů Mil Mi-2, vrtulníky od společnosti PZL, Sokol a Kania.

Samotné zdravotnické vybavení vrtulníků je v majetku příslušné záchranné služby, která si provozovatele najímá. I toto vybavení je na té nejvyšší úrovni a dosahuje, leckdy i přesahuje úroveň vybavení jednotek Urgentního příjmu, ARO a JIP.

1.4.2 HISTORIE LETECKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY NA NAŠEM ÚZEMÍ

Historie letecké záchranné služby (LZS) se začala v tehdejší Československé socialistické republice psát ke dni 1. dubna 1987 (ZZS HMP, 2006).

V tento den byl zahájen zkušební provoz v Praze, Popradu a Banské Bystrici. Ještě před tímto dnem však na našem území probíhaly sporadické záchranné akce (VAVROŠ, 2011).

Lety se zraněnými se téměř výhradně týkaly vojáků a bylo pro ně potřebné povolení tehdejšího Ministerstva národní obrany. V 1956 byl poprvé transportován zraněný civilista, a to z Terezína do Ústřední vojenské nemocnice v pražských

Střešovicích. Vrtulník byl veden posádkou pod vedením majora Němečka, který s pacientem tenkrát přistál přímo před vchodem (HOUDEK, 1957).

První záchranná akce za využití vrtulníku v horách proběhla ve Vysokých Tatrách. Provedli ji piloti Leteckého oddílu Ministerstva vnitra (LO MV) 23. září 1965. Major Červíček a kapitán Flégl tehdy na palubě stroje Mil Mi-4 přepravili zraněnou a vyčerpanou jugoslávskou horolezkyni Zvězdanu Grigoriovou do nemocnice v Popradu. Kladný výsledek této akce se stal argumentem jak pilotů LO MV, tak i příslušníků Horské služby, kteří požadovali stálé umístění jednoho záchranného stroje v oblasti Tater. Po několikaletém přesvědčování uspěli a stroje Mil Mi-2 a Mil Mi-8 od LO MV pomáhaly v horském prostředí pravidelně, a to nejen v Tatrách. Za svůj život jim vděčí desítky lidí. Po nehodě vrtulníku Mil Mi-8 ve Vysokých Tatrách v roce 1979 však nastal útlum v používání vrtulníků pro záchranné akce (VAVROŠ, 2011).

V roce 1985 se československá delegace účastnila 2. celosvětového kongresu leteckých záchranářů AIRMED a poznatky z kongresu byly uplatněny při přípravě československého projektu LZS. Ve stejném roce vznikl za tímto účelem tým specialistů při Federálním ministerstvu dopravy. Na vzniku pražské základny letecké záchranné služby se vedle odborníků z Leteckého oddílu a Federálního ministerstva dopravy podíleli i pracovníci záchranné služby v Praze a České státní pojišťovny. Byli přizváni i zástupci Státní letecké inspekce, Ministerstva zdravotnictví a Horské služby. Začaly se provádět první ověřovací lety, vybírala se vhodná místa pro přistání u nemocnic, byla vyvinuta a vyrobena zdravotnická zástavba do vrtulníku Mil Mi-2. Byly vyřešeny požadavky na spojení mezi zdravotnickými a bezpečnostními složkami. Také bylo připraveno nezbytné zázemí na základně LZS v pražské Ruzyni (FOJTÍK, 2007).

Dne 1. dubna 1987 byl zahájen provoz LZS v Praze a v průběhu pěti let i na dalších střediscích. Od začátku byl kladen důraz na zajištění potřebné provozní bezpečnosti. Byla uplatňována zásada, že nelze při záchranných akcích riskovat životy posádky vrtulníků (VAVROŠ, 2011).

Dalším důležitým faktorem ve vývoji letecké záchranné služby byla změna společenského systému v roce 1989, která umožnila využít pro její účely nejmodernější přístrojovou i strojovou techniku.

1.5 PRÁVNÍ PŘEDPISY VZTAHUJÍCÍ SE K VYBAVENÍ SANITNÍCH VOZŮ ZZS

1.5.1 VYHLÁŠKA MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ Č. 296/2012 SB.

o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky (MZ ČR, 2012).

VOZIDLO RYCHLÉ LÉKAŘSKÉ POMOCI

Vozidlo RLP je specifikováno jako sanitní vozidlo, které splňuje požadavky na vozidlo a jeho vybavení dle České státní normy (ČSN) 1789:2007+A1: 2010 a splňuje podmínky pro provoz na pozemních komunikacích.

Vozidlo RLP musí být dle vyhlášky MZ č. 296/2012 Sb. vybaveno následujícím vybavením:

- 1. nosítka s podvozkem vybavenými zádržným systémem pro děti a dospělé
- 2. vakuovou matrací
- 3. zařízením pro přepravu sedícího pacienta, pokud funkci tohoto zařízení nemají nosítka s podvozkem
- 4. transportní plachtou
- 5. příkrývkami a lůžkovinami
- 6. termoizolační fólií pro udržování tělesné teploty
- 7. fólií nebo vakem pro zemřelé
- 8. přenosným defibrilátorem s monitorem a 12-ti svodovým záznamem EKG křivky a stimulátorem srdečního rytmu
- 9. ručním dýchacím přístrojem s příslušenstvím pro novorozence, děti a dospělé s možností připojení ke zdroji medicijního kyslíku
- 10. přenosným přístrojem pro umělou plicní ventilaci

- 11. dvěma tlakovými lahvemi na kyslík, každá s obsahem 10 litrů s příslušenstvím k inhalačnímu podávání kyslíku včetně polomasky, průtokoměru a redukčního ventilu
- 12. dvěma tlakovými lahvemi na kyslík, každá s obsahem 2 litry
- 13. sadou pomůcek pro zajištění dýchacích cest - laryngoskop s různými velikostmi lžic, endotracheální kanyly pro všechny věkové skupiny pacientů Magillovy kleště, zavaděč do endotracheální kanyly, supraglotické pomůcky souprava pro koniotomii
- 14. pomůckami pro zvlhčování dýchacích cest a aplikaci léčiv
- 15. ventilem pro vytvoření pozitivního tlaku v dýchacích cestách na konci výdechu (PEEP ventil)
- 16. přenosnou bateriovou odsávačkou s kapacitou minimálně 1 litr
- 17. zařízením pro ohřev infuzí na teplotu $37\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$
- 18. vybavením pro podávání injekcí a infuzí včetně vhodných kanyl
- 19. vybavením pro podání infuze přetlakem
- 20. zařízením pro upevnění infuze
- 21. infuzní pumpou nebo dávkovačem stříkačkovým
- 22. pomůckami pro intraoseální vstup pro děti a dospělé
- 23. soupravou pro hrudní punkci
- 24. jehlou k punkci perikardu
- 25. kapnometrem,
- 26. tonometrem s různými velikostmi manžety,
- 27. pulzním oxymetrem,
- 28. stetoskopem
- 29. glukometrem
- 30. vybavením k měření tělesné teploty
- 31. pohotovostní porodní soupravou
- 32. odběrovou zkumavkou pro odběr hemokultury
- 33. pomůckami pro znehybnění krční páteře
- 34. pomůckami pro imobilizaci
- 35. materiálem pro ošetření ran
- 36. materiálem pro ošetření popálenin
- 37. diagnostickým světlem

- 38. nádobou na moč
- 39. jednorázovými sáčky na zvratky nebo jednorázovými emitními miskami
- 40. kontejnerem na zdravotnický odpad
- 41. odpadkovým košem
- 42. sterilními chirurgickými rukavicemi- 6 párů
- 43. jednorázovými rukavicemi- 25 párů
- 44. vyprošťovacím zařízením (vestou), spinálním nebo scoop rámem
- 45. bezpečnostní přilbou
- 46. bezpečnostními (pracovními) rukavicemi
- 47. osobním ochranným vybavením proti infekci pro všechny členy výjezdové skupiny
- 48. náhlavní osvětlovací soupravou pro všechny členy výjezdové skupiny
- 49. přenosným reflektorem pro vyhledávání osob v terénu
- 50. nůžkami na oděvy, obuv a bezpečnostní pásy
- 51. dezinfekčními prostředky na ruce a na zdravotnické pomůcky
- 52. vozidlovou radiostanicí
- 53. přenosnou radiostanicí
- 54. připojením k veřejné telefonní síti prostřednictvím radiostanice nebo mobilního telefonu
- 55. zařízením pro vnitřní komunikaci mezi řidičem a osobami v prostoru pro pacienty, pokud vnitřní uspořádání vozidla neumožňuje přímou komunikaci mezi nimi
- 56. zvláštním výstražným světlem modré barvy doplněným zvláštním zvukovým výstražným zařízením

Základní barva karoserie vozidla je žlutá. Na bocích vozidla je umístěno retroreflexní značení v podobě pravidelně se střídajících obdélníkových polí zelené a žluté barvy, dle tzv. dle Battenburské dohody, o minimálním rozměru 590 x 300 mm v jednom nebo dvou vodorovných pruzích vytvářejících vzhled šachovnice, přičemž kratší strana obdélníkového pole určuje šíři pruhu (PŘÍLOHY V-Y). Vozidlo je dále na bocích výrazně označeno nápisem „Zdravotnická záchranná služba“ o minimální výšce písmen 150 mm a názvem poskytovatele zdravotnické záchranné služby a na střeše volacím znakem radiostanice vozidla o minimální výšce písmen 150 mm.

VOZIDLO RYCHLÉ LÉKAŘSKÉ POMOCI V SETKÁVACÍM SYSTÉMU

Vozidlo RLP pro R-V systém je specifikováno jako osobní vozidlo, které splňuje požadavky na vozidlo a jeho vybavení dle České státní normy (ČSN) 1789:2007+A1: 2010 a splňuje podmínky pro provoz na pozemních komunikacích. Toto vozidlo je určeno pro rychlou přepravu zdravotnických pracovníků na místo poskytnutí přednemocniční neodkladné péče v rámci setkávacího systému a musí v něm být prostor pro bezpečné uložení přepravovaného materiálu.

Vozidlo musí být vybaveno jako vozidlo RLP, vyjma vybavení uvedeného v bodech 1, 3 až 5, 11, 17, 20, 32, 38, 44 a 55, které se nevyžaduje. Vybavení uvedené u RLP v bodě 12 musí být doplněno příslušenstvím k inhalačnímu podávání kyslíku včetně polomasky, průtokoměru a redukčního ventilu.

Základní barva, nápisy a další barevné provedení karoserie je shodné s vozem RLP.

VOZIDLO RYCHLÉ ZDRAVOTNICKÉ POMOCI

Vozidlo RZP je specifikováno jako sanitní vozidlo, které splňuje požadavky na vozidlo a jeho vybavení dle České státní normy (ČSN) 1789:2007+A1: 2010 a splňuje podmínky pro provoz na pozemních komunikacích.

Vozidlo musí být vybaveno jako vozidlo RLP, vyjma vybavení uvedeného v bodech 23 a 24, které se nevyžaduje.

Základní barva, nápisy a další barevné provedení karoserie je shodné s vozem RLP.

VRTULNÍK PRO LETECKOU VÝJEZDOVOU SKUPINU

Vrtulník pro potřeby Letecké záchranné služby je specifikován jako vrtulník - letecká ambulance vhodná pro přepravu, nepřetržitou péči a sledování pacientů, splňující podmínky pro provoz letadla podle jiných právních předpisů.

Letecká ambulance musí být vybavena jako vozidlo RLP vyjma vybavení uvedeného v bodech 3, 11, 12, 52, 53, 55 a 56, které se nevyžaduje. Letecká ambulance musí být dále vybavena minimálně dvěma tlakovými lahvemi na kyslík, každá s obsahem minimálně 4,7 l nebo jeho objemovým ekvivalentem, minimálně jednou přenosnou tlakovou lahví na kyslík o objemu minimálně 2 l s příslušenstvím k inhalačnímu podávání kyslíku včetně polomasky, průtokoměru a redukčního ventilu a dále radiostanicí pro spojení se ZOS a výjezdovými skupinami. Nosítka nemusí mít podvozek.

Požadavek na vybavení vrtulníkem se vztahuje na poskytovatele zdravotnické záchranné služby, který také zřizuje výjezdovou základnu leteckých výjezdových skupin.

1.5.2 EVROPSKÁ NORMA 1789:2007+A1: 2010

Jedná se o Evropskou normu, vydanou Evropským výborem pro normalizaci a převzatou za Českou státní normu 1789:2007+A1: 2010, o zdravotnických prostředcích a jejich vybavení. Tato norma stanovuje požadavky na konstrukci, zkušební metody, vlastnosti a vybavení silničních ambulancí používaných pro přepravu a ošetřování pacientů (DIN EN 1789:2007+A1: 2010, 2010).

Sanitní vozy záchranné služby, používané pro PNP, rozděluje na dva typy. *Jedná se o ambulanci typu B, která je konstruovaná a vybavená pro převoz, základní péči a monitoraci pacienta dle současných metod PNP a ambulanci typu C, která je konstruovaná a vybavená pro převoz, rozsáhlou péči a monitoraci pacienta dle současných metod PNP* (DIN EN 1789:2007+A1: 2010, 2010, s. 27).

Ambulanci typu B označuje jako „Záchrannou ambulanci“. Ambulanci typu C pak označuje jako „Mobilní jednotku intenzivní péče.“

POŽADAVKY NA SAMOTNÉ VOZY

Zbarvení

Znění normy ohledně zbarvení vozu je v České republice upraveno vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 296/2012 Sb. do podoby, kdy základní barva karoserie vozidla žlutá, dle odstínu RAL 1016, na bocích vozidla je umístěno retroreflexní značení v podobě pravidelně se střídajících obdélníkových polí zelené a žluté barvy o minimálním rozměru 590 x 300 mm v jednom nebo dvou vodorovných pruzích vytvářejících vzhled šachovnice, přičemž kratší strana obdélníkového pole určuje šíři pruhu. Vozidlo je dále na bocích výrazně označeno nápisem „Zdravotnická záchranná služba“ o minimální výšce písmen 150 mm a názvem poskytovatele zdravotnické záchranné služby a hvězdou života. Na střeše je umístěna volací znak radiostanice vozidla o minimální výšce písmen 150 mm. Na přední a zádi je vozidlo označeno reflexním nápisem „Ambulance“ či jeho národním překladem. Tento nápis by měl mít velikost minimálně 100 mm a být barevně v kontrastu s barvou karoserie.

Po stranách musí být vůz označen hvězdou života, kterou vyhláška MZ č. 296/2012 Sb. nezmiňuje.

Maximální výšku sanitních vozidel upravuje na maximálně 3 metry, při měření bez antény, avšak s výstražným zařízením, tedy majáky.

Jízdní vlastnosti

Požadavek na dynamické vlastnosti vozu je vyjádřen pouze hodnotou pro zrychlení. Z 0 na 80 kilometrů v hodině musí sanitní vůz zrychlit maximálně za 35 sekund.

Brzdy musí být vybaveny systémem zabraňujícím zablokování kol, tedy ABS. Dále musí být vozidlo vybaveno kontrolním systémem pro stabilizaci vozidla (ESP).

Další vybavení

Automobily musí být vybaveny dvěma bateriemi o kapacitě minimálně 80 Ah. Jedna baterie zajišťuje chod samotného vozidla, druhá baterie zásobí zdravotnické prostředky a zdroje světla v nástavbě. Zvenčí vozu nesmí chybět přípojka pro externí zdroj elektrického proudu. Toho je využíváno pro dobíjení baterií vozu, k provozu a dobíjení zdravotnických přístrojů, pro provoz přídavného topení a pro systém předehřevu motoru vozu.

POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTOR

Pracovní prostor musí být obložen omyvatelným a desinfekcím odolným materiálem. Podlaha musí být překryta materiálem, který neklouže ani za mokra. Od prostoru řidiče musí být oddělen pevnou přepážkou, vybavenou uzavíratelným okénkem či uzavíratelnými dveřmi, které musí být zajistitelné tak, aby nešly otevřít za jízdy.

Do pracovního prostoru musí být minimálně dva vstupy, po jednom vzadu a v boku. Minimální velikost zadního vstupu, tedy dveří, ať již konstruovaných jako výklopná stěna nebo křídlové dveře, je pro ambulance typu B předepsána 1200 x 1050 mm, pro ambulanci typu C pak 1500 x 1050 mm. Minimální velikost dveří

v boku vozidla je pak stanovena pro ambulance typu B 1200 x 660 mm, pro ambulance typu C 1400 x 660 mm.

Minimální rozměry samotné pracovní plochy jsou pro ambulanci typu B stanoveny takto: šířka 1400 mm, v případném zúžení střechy 800 mm, výška pracovního prostoru od podlahy po střechnu 1600 mm, výška od ložné plochy nosítek po střechnu 1100 mm. Délka pracovní plochy je předepsána minimálně 2500 mm s tím, že před nosítky blíže kabině řidiče musí být minimálně 500 mm místa.

Pracovní plocha pro ambulance typu C má minimální rozměry předepsány takto: výška 1800 mm, v zúžení střechy případně 1500 mm, šířka 1500 mm, mezi podběhy kol 1000 mm. Volný prostor před nosítky blíže kabině řidiče musí být minimálně 600 mm místa.

Pracovní prostor ambulancí obou zmíněných typů musí být vybaven minimálně čtyřmi světly zářivkového typu., nosítky a minimálně dvěma sedačkami pro pacienta a posádku. Sedadla musí být upevněny dle Směrnice 74/408/EEC, vybaveny bezpečnostními pásy dle Směrnice 76/115/EEC a kotvení bezpečnostních pásů dle Směrnice 77/541/EEC.

Upevnění veškerých přístrojů a vybavení musí při zkouškách vydržet testy při přetížení 10 G.

Ve voze se musí nacházet dvě upevnění na infuze, jejich nosnost je předepsána minimálně na 5 kg.

Větrání ve voze musí být zkonstruováno tak, aby zvládlo vyměnit ve stojícím voze objem vzduchu odpovídající dvacetinásobku vnitřního objemu vozu za 1 hodinu. Topení musí zvládnout vytopit pracovní prostor z -10 na 5°C za méně než 15 minut a po dalších patnácti minutách by ve voze měla být teplota nejméně 22°C. Teplota by měla být řízena termostatem. Klimatizace není povinná.

Pro zdravotnické vybavení a přístroje, označené jako přenosné je předepsáno: každý přístroj musí být přenosný silami pouze jedné osoby, musí být vybaven vlastním

zdrojem energie potřebné k jeho chodu, pokud ho potřebuje, a musí být upraven pro použití mimo vůz v pracovních teplotách od 0 do 40°C.

Plynové potrubí musí být konstruováno na tlak 1000 kPa, což je dvounásobek tlaku provozního. Potrubí musí být vybaveno regulačními ventily a průtokoměry.

POŽADAVKY NA VYBAVENÍ VOZŮ

Požadavky na vybavení vozů vlastně kopírují příslušné právní normy evropských států, týkajících se vybavení záchranné služby, které jsou si více či méně podobné (v ČR např. Vyhláška MZ 296/2012 Sb.).

Pro potřeby této práce uvádíme pouze vybavení, které je mezi výše uvedenými dvěma typy sanitních vozů rozdílné. Aby sanitní ambulance splňovala specifikaci typu typu C, musí být dle této normy oproti vozů typu B, vybavena navíc soupravou k odvodnění plic, soupravou k propíchnutí perikardu, centrálními žilními katetry, PEEP ventilem, kapnometrem, pomůckami k intubaci a přístrojem pro vnější srdeční stimulaci.

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 METODIKA PRŮZKUMU

2.1.1 STANOVENÍ CÍLE

Cílem praktické části bakalářské práce bylo zjištění nejčastěji používaných sanitních vozidel zdravotnickými záchrannými službami v současnosti a hodnocení technických vlastností vozidel jejich řidiči.

2.1.2 ZPŮSOB ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ A PODKLADŮ

METODA SBĚRU DAT

Informace od respondentů byly získány prostřednictvím kvantitativního dotazníkového šetření. Metodou sběru dat byl nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce (PŘÍLOHA B). Dotazník byl distribuován jednak prostřednictvím e-mailu, jednak osobně. Byl určen řidičům sanitních vozů ZZS různých krajů, a to bez rozdílu dosažené kvalifikace. Proto jsou dále tito respondenti uváděni jako řidiči ZZS bez ohledu na jejich nejvyšší dosaženou kvalifikaci v oboru.

Celkem bylo distribuováno 60 dotazníků, navrátilo se 50 dotazníků vhodných ke zpracování. Response tedy činila 83,3 %.

SOUBOR RESPONDENTŮ

Respondenty byli zaměstnanci Záchranných služeb těchto krajů: Ústeckého, Středočeského, Plzeňského, Karlovarského, Libereckého, Královéhradeckého a Hl. m. Prahy.

ČASOVÝ HARMONOGRAM PRŮZKUMU

Průzkum byl realizován v průběhu února 2014.

2.1.3 PRŮZKUMNÁ TVRZENÍ

PRŮZKUMNÉ TVRZENÍ 1

Předpokládáme, že nejčastěji využívaným sanitním vozidlem v současnosti je VW T5.

PRŮZKUMNÉ TVRZENÍ 2

Domníváme se, že řidiči ZZS preferují pohon 4x4.

PRŮZKUMNÉ TVRZENÍ 3

Předpokládáme, že řidiči ZZS jsou s vývojem vozového parku spokojeni.

PRŮZKUMNÉ TVRZENÍ 4

Předpokládáme, že sanitní vozy ZZS nejsou vybaveny technickým vybavením dle představ samotných řidičů sanitních vozů ZZS.

PRŮZKUMNÉ TVRZENÍ 5

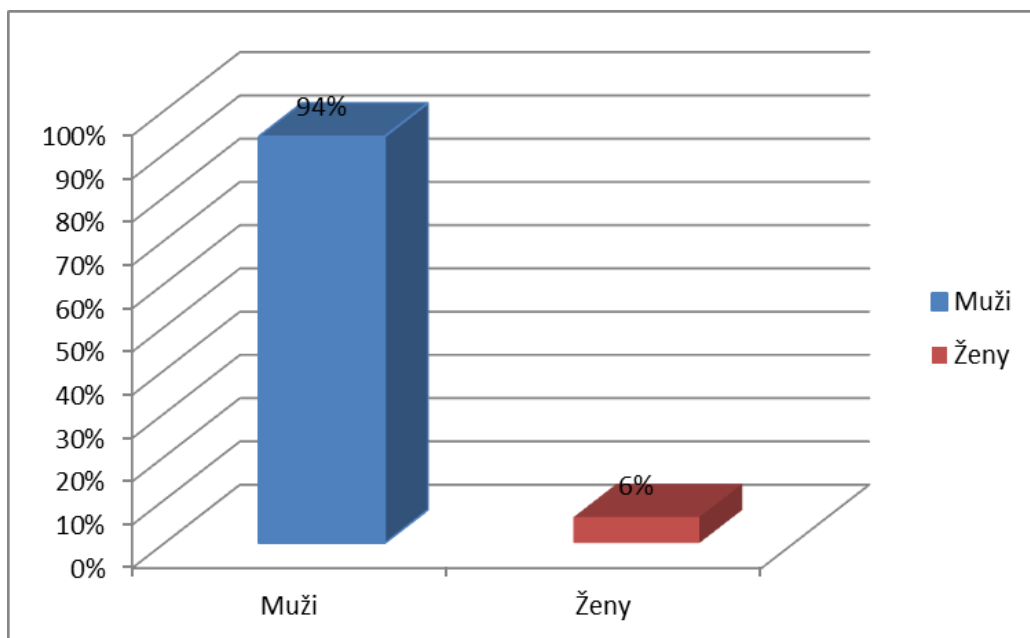
Předpokládáme, že nové reflexní zbarvení vozů ZZS (tzv. Battenburské) je hodnoceno bez výjimky kladně.

2.2 ANALÝZA DAT

Analýza dat vycházela z nestandardizovaného osobního dotazníku autorovy vlastní konstrukce.

OTÁZKA 1– POHLAVÍ RESPONDENTŮ

Graf 1 Pohlaví respondentů

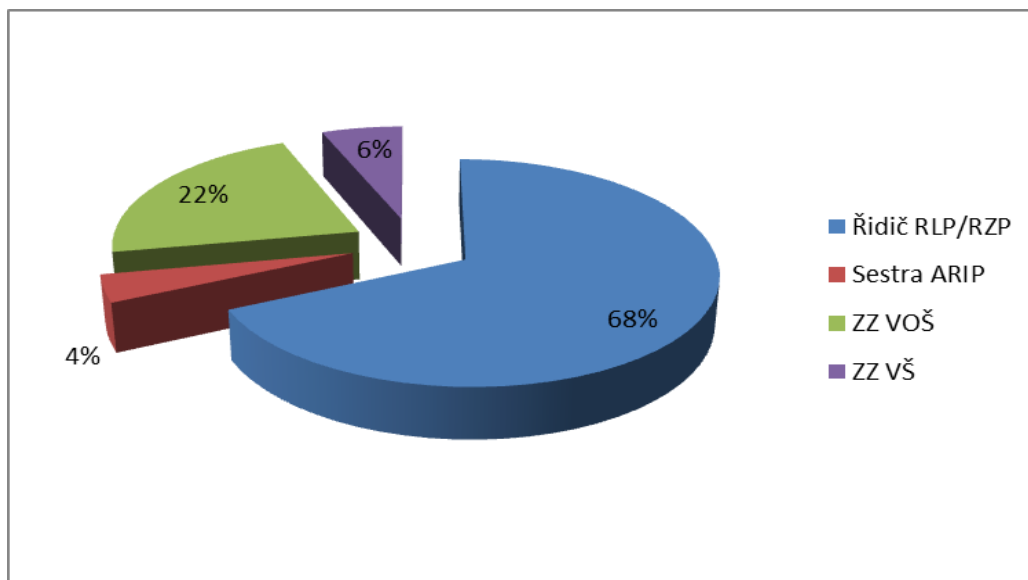


Zdroj: autor, 2014

Pozorujeme, že mezi pracovníky, kteří zastávají funkci řidičů sanitních vozidel ZZS v našem souboru dominantně převažují muži (muži 94 %, ženy 6 %).

OTÁZKA 2- NEJVYŠŠÍ DOSAŽENÁ ZDRAVOTNICKÁ KVALIFIKACE

Graf 2 Kvalifikace respondentů

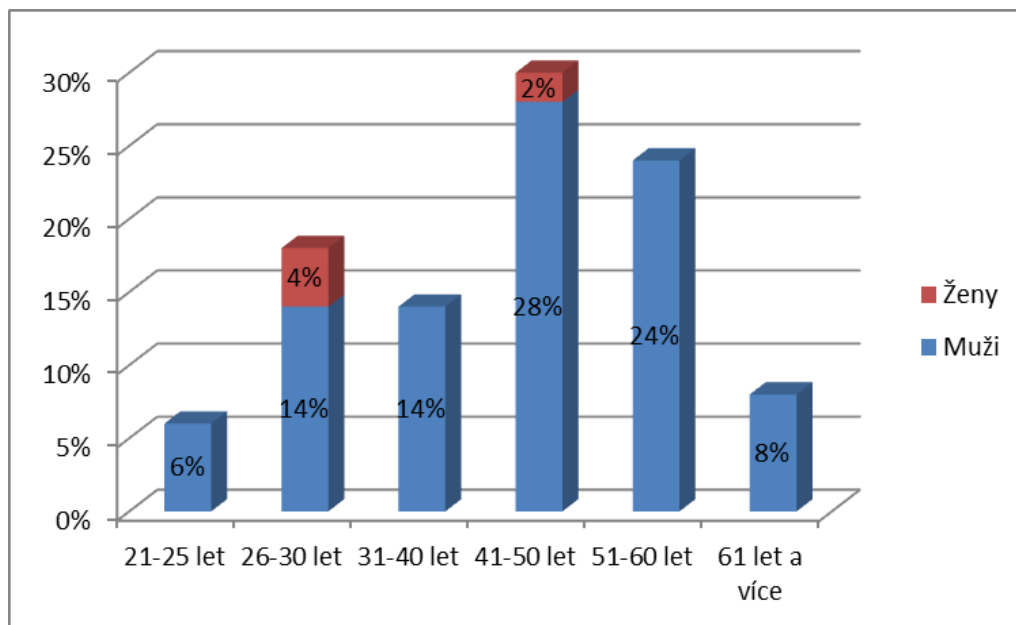


Zdroj: autor, 2014

Nejvíce bylo respondentů s kvalifikací „Řidič RZP/RLP“ (68 %), dále záchranáři s VOŠ (22 %), za nimi záchranáři s VŠ (6 %) a na posledním místě byly Všeobecné sestry s ARIP (4 %). Ani jeden z respondentů nebyl Všeobecnou sestrou s VŠ. Jiného, než výše uvedených stupňů vzdělání a kvalifikace, nedosáhl též ani jeden respondent.

OTÁZKA 3- VĚK

Graf 3 Věk respondentů

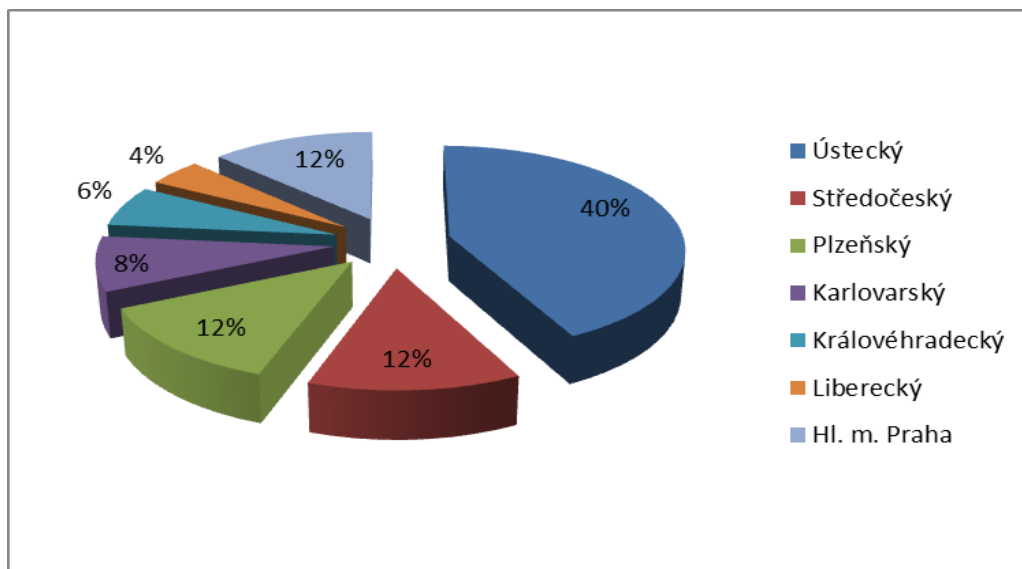


Zdroj: autor, 2014

Nejvíce respondentů bylo ve věku od 41 do 50 let (30 %), nejméně zastoupena je věková kategorie nejmladší, a to 21-25 let (6 %). Pozoruhodností je 8 % respondentů starších 61 let.

OTÁZKA 4- SÍDLO PRACOVISŤE ZS RESPONDENTŮ

Graf 4 Sídla pracovišť respondentů



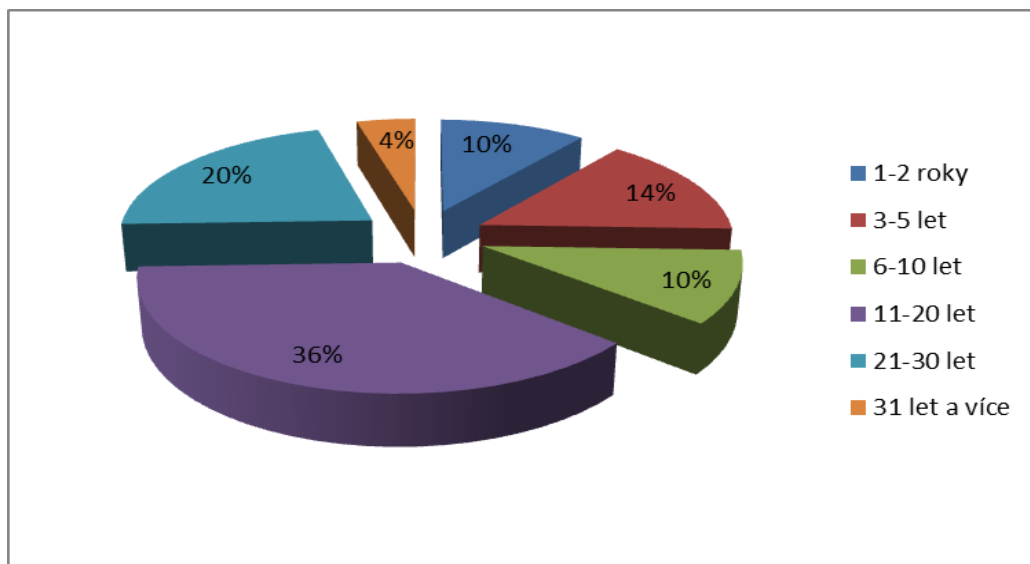
Zdroj: autor, 2014

Vyplněný dotazník zaslali zpět zástupci záchranných služeb z kraje Ústeckého, Středočeského, Plzeňského, Karlovarského, Libereckého, Královéhradeckého a Hl. m. Prahy.

Nejvíce, 40 % respondentů bylo z kraje Ústeckého, pouhá 4 % pak z kraje Libereckého.

OTÁZKA 5- DOBA, PO KTEROU VYKONÁVÁ RESPONDENT FUNKCI ŘIDIČE SANITNÍHO VOZIDLA U ZZS

Graf 5 Délka praxe respondentů

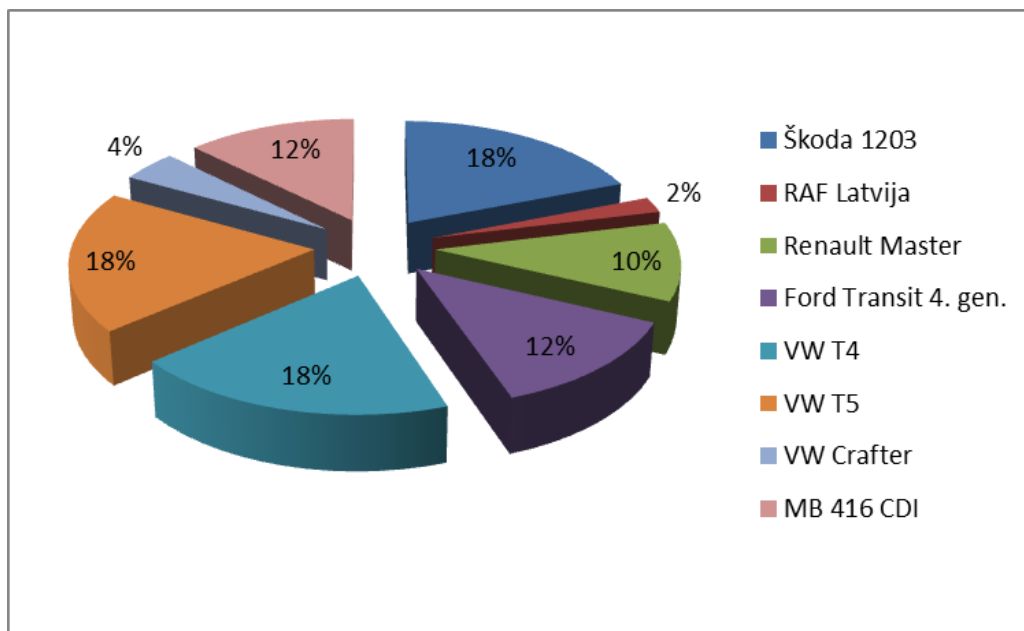


Zdroj: autor, 2014

Průzkum nám ukázal, že nejvíce respondentů v našem souboru řídí sanitní vozidla ZZS 11-20 let (36 %). Desetina dotázaných jezdí se sanitním vozem ZZS 1 až 2 roky, avšak mezi respondenty byli i 4% zasloužilých pracovníků, kteří tuto práci vykonávají již déle než 31 let.

OTÁZKA 6- S JAKÝM SANITNÍM VOZIDLEM RESPONDENTI U ZZS ZAČÍNALI

Graf 6 První sanitní vozidlo respondentů



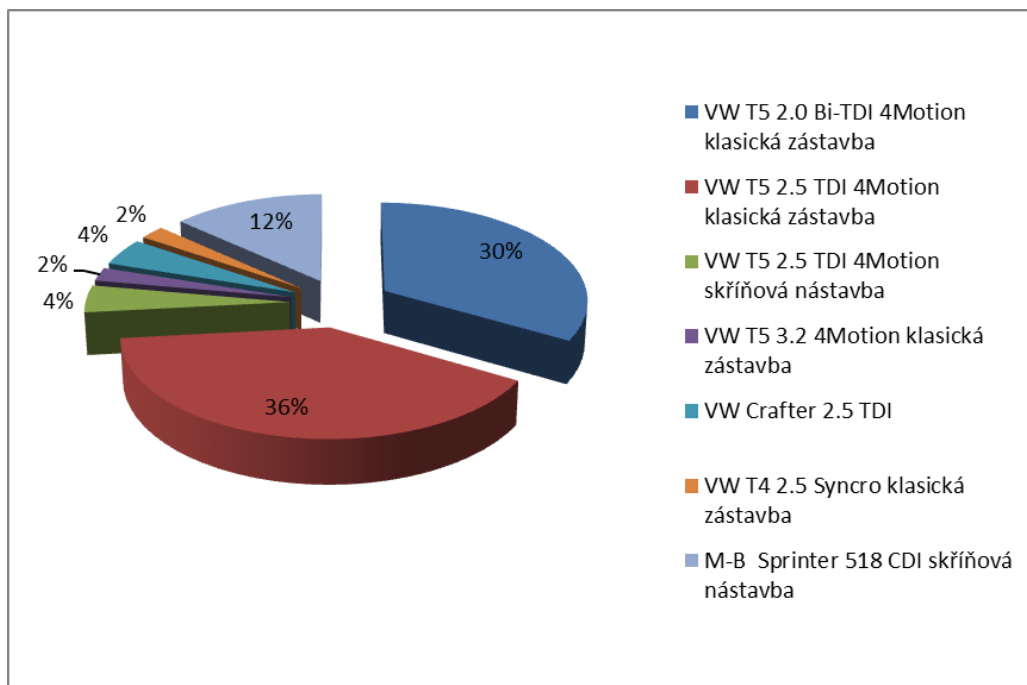
Zdroj: autor, 2014

Analýza odpovědí na tuto otázku nám ukázala, že na dnes již opravdu historických sanitních vozech začínalo 20 % respondentů, z toho 18 % na Š 1203 a 2% na RAF Latvija.

Naopak 22 % respondentů začínalo jezdit hned na vozidlech poslední generace, 18 % na VW T5 a 4 % na VW Crafter.

OTÁZKA 7- NYNĚJŠÍ SANITNÍ VOZIDLO RESPONDENTŮ U ZZS

Graf 7 Aktuální vozidla respondentů



Zdroj: autor, 2014

Průzkum nám ukázal, že 72 % respondentů v současnosti v zaměstnání využívá služeb vozidla VW Transporter 5, poněkud více s naftovými motory 2.5 TDI nebo 2.0 Bi-TDI, velmi vzácně pak s benzinovými šestiválci o obsahu 3.2, všechny v kombinaci s pohonem 4x4 (4Motion). Zajímavostí mezi vozy VW je obstarožní typ T4 s benzinovým motorem 2.5 či neobvyklé sanitní VW Crafter.

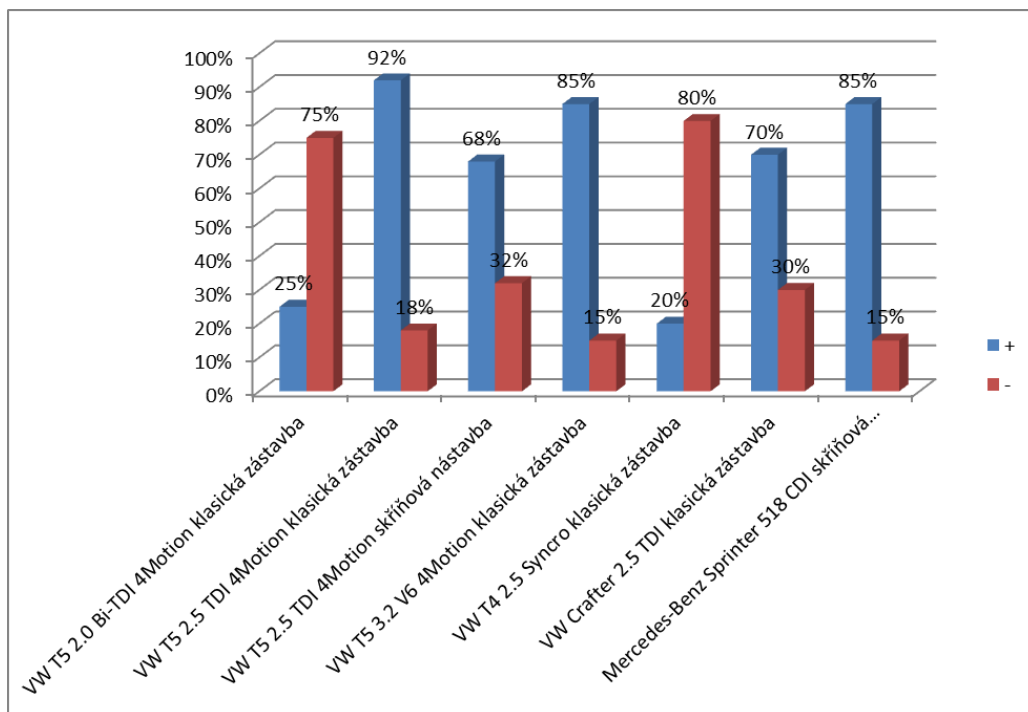
Dále se v průzkumu objevily vozy Mercedes-Benz 518 s naftovým motorem 3.0 CDI, které jsou v ČR doménou ZZS HMP.

Vozů s klasickou zástavbou využívá 84 % dotázaných řidičů.

Se skříňovým typem vozidla jezdí 16 % respondentů.

OTÁZKA 8- SPOKOJENOST RESPONDENTŮ S NYNĚJŠÍM VOZIDLEM

Graf 8 Spokojenost s vozidly



Zdroj: autor, 2014

Spokojenost respondentů s vozidlem, s nímž v současné době jezdí, byla vyjadřována v %. Ohodnocení maximální spokojenosti bylo 100%. Na grafu je spokojenost označena +, nespokojenost -.

Z grafu je patrné, že nejvyšší průměrná spokojenost respondentů je s vozidlem VW T5 2.5 TDI 4Motion s klasickou zástavbou a největší průměrná nespokojenost je s nejstarším vozidlem, které se objevilo v našem výzkumu, a to s VW T4 Syncro. Řidič tohoto typu vozidla s ním vyjádřil 80 % nespokojenost. Za pozornost stojí zejména pouze 25 % spokojenost s vozidlem VW T5 2.0 Bi-TDI 4Motion, jež jeho řidiči hodnotili velmi záporně, i když se jedná o velmi moderní vozidlo.

Z analýzy odpovědí vyplynuly následující vlastnosti hodnocených vozidel:

VW T5 2.0 Bi-TDI 4Motion klasická zástavba

- + 25 % - Pohon 4x4, dobré jízdní vlastnosti, kompaktnost, vzduch. odpružení
- 75 % - Omezený ambulantní prostor, malý tah, spotřeba a poruchovost motoru

-

VW T5 2.5 TDI 4Motion klasická zástavba

- + 92 % - Pohon 4x4, dobré jízdní vlastnosti, kompaktnost, výkon motoru
- 18 % - Omezený ambulantní prostor

VW T5 V6 3.2 klasická zástavba

- + 85 % - Pohon 4x4, dobré jízdní vlastnosti, výkon motoru, motor se v případě vychladnutí zahřívá rychleji, než motor naftový
- 15 % - Omezený ambulantní prostor, vysoká spotřeba paliva

VW T5 2.5 TDI 4Motion skříňová nástavba

- + 68 % - Velikost ambulantního prostoru, kompaktní rozměry
- 32 % - Aerodynamický hluk a aerodynamický odpor vozidla, jízdní vlastnost

VW Crafter 2.5 TDI klasická zástavba

- + 70 % - Velikost ambulantního prostoru, vyšší poloha řidiče nad vozovkou
- 30 % - Výška, pouze zadní náhon, jízdní vlastnosti, aerodynamický hluk

VW T4 2.5 Syncro

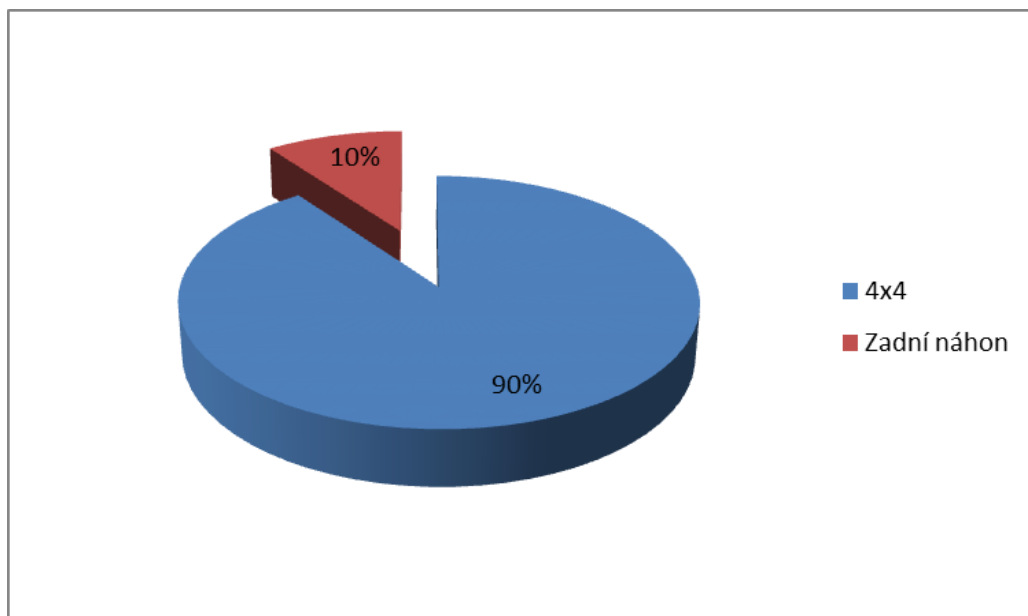
- + 20% - Jízdní vlastnost, průchodnost terénem
- 80 % - Omezený ambulantní prostor, slabý motor, spotřeba, zastaralost, koroze

Mercedes-Benz 518 CDI skříňová nástavba

- + 85% - Silný motor, automatická převodovka, robustnost, vel. amb. prostoru
- 15% - Váha vozidla, vnější rozměry, pouze zadní náhon, jízdní vlastnosti

OTÁZKA 9- PREFEROVANÝ SYSTÉM POHONU A DŮVODY PREFERENCE

Graf 9 Preferovaný systém pohonu



Zdroj: autor, 2014

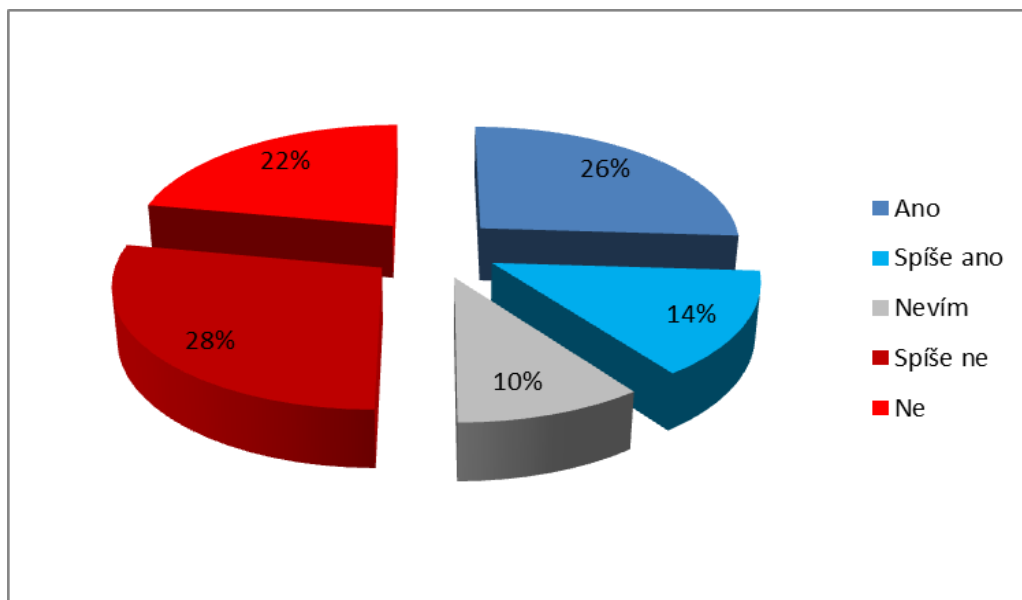
Většina, čili 90 % dotazovaných preferuje systém pohonu 4x4, několik jich preferuje zadní náhon, naopak s předním pohonem nechce jezdit nikdo.

Nejvíce respondentů uvádělo u systému pohonu 4x4 jako důvod své volby lepší ovladatelnost vozidla, lepší jízdní vlastnosti za zhoršených podmínek, zejména v zimních měsících a lepší průchodnost terénem.

Příznivci zadního náhonu uváděli jako důvod své volby menší poruchovost systému než u vozů 4x4 a menší spotřebu paliva.

OTÁZKA 10- SPOKOJENOST S VÝVOJEM VOZOVÉHO PARKU

Graf 10 Spokojenost s vývojem vozového parku



Zdroj: autor, 2014

Z analýzy odpovědí na tuto otázku vyplývá, že 50 % respondentů spíše není či není spokojeno s vývojem vozového parku v ZZS kraje. Úplně spokojena je necelá třetina dotázaných, desetina z nich nemá na tuto otázku vyhraněné stanovisko.

OTÁZKA 11- JAKÉ TECHNICKÉ VYBAVENÍ A PROČ RESPONDENTI POSTRÁDAJÍ

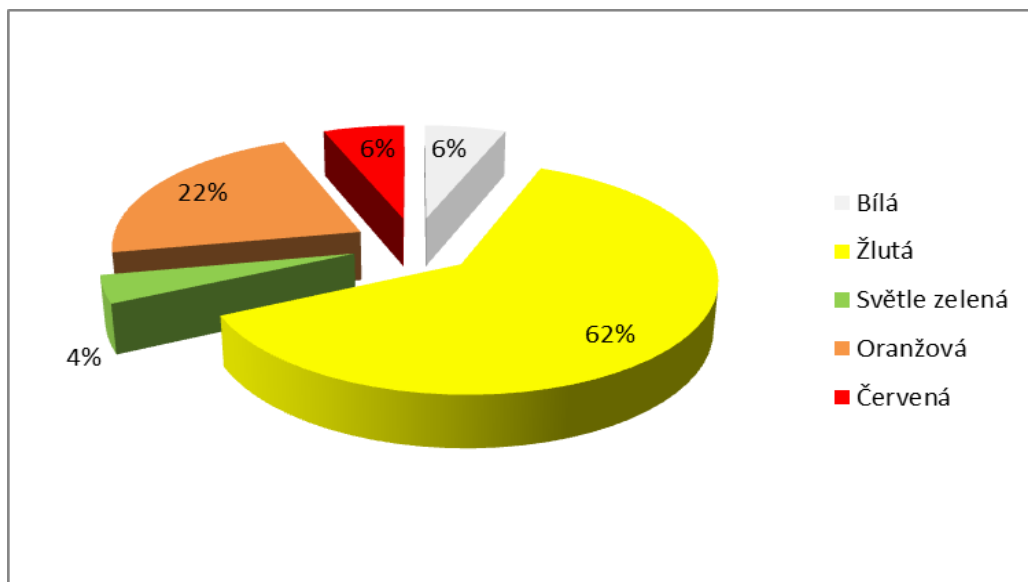
Technické vybavení jsme pro potřeby tohoto průzkumu definovali jako to vybavení, které není přímo používáno k ošetření pacienta. Nejčastěji se v odpovědích respondentů nacházely 4 následující typy technického vybavení vozu, které respondenti postrádají:

1. Paralyzér, pepřový spray, teleskopický obušek – stále častěji se objevuje napadání členů posádek ZZS agrasivními jedinci, kdy se posádka ZZS nemá čím bránit.
2. Světelný „hledáček“- častá nutnost vyhledávání např. ležících pac., somovních čísel atd. za tmy. Nyní je k tomu využívána ruční svítilna vystrčená z okna.
3. Přídavné světlomety- standartní světlomety se nehodí pro rychlejší jízdu za tmy či jinak snížené viditelnosti (mlha, déšť, sněžení). Řidiči sanitek ZZS by uvítali přídavné dálkové i mlhové světlomety.
4. Přední ochranný rám (tzv. „bull bar“- masivní trubkový ochranný rám, tak jak jej známe ze sanitních vozů VW T4 je přirozeným buditelem respektu u ostatních řidičů a může zabránit většímu poškození vozidla při častých srážkách se zvěří.

Všichni respondenti postrádali alespoň 1 typ technického vybavení. Zajímavostí je, že všichni respondenti postrádají vybavení pro potřebu ochrany před agresivním pacientem. Další uvedené nedostatky udává vždy více než 50 % respondentů ze souboru. Z toho vyplývá, že řidiči sanitních vozů ZZS nejsou spokojeni s vybaveností svých vozů

OTÁZKA 12- PREFERENCE BARVY VOZIDLA RESPONDENTY

Graf 11 Preference barvy

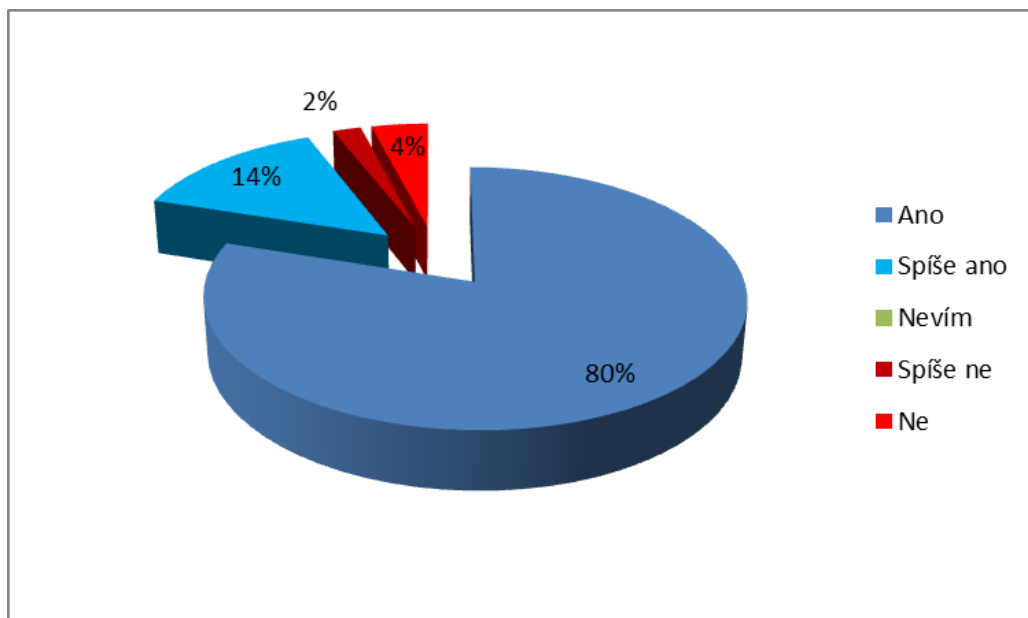


Zdroj: autor, 2014

Nejvíce respondentů, 62 %, je příznivci nynější žluté barvy na karoserii sanitních vozů. Zajímavostí je, že skoro $\frac{1}{4}$ respondentů uvedla barvu oranžovou. Kuriózní by byla též realizace červených či světle zelených sanitních vozů. Několik respondentů je pro návrat bílé barvy na vozy ZZS.

OTÁZKA 13- PŘÍNOSNOST TZV. BATTENBURSKÉHO ZNAČENÍ

Graf 12 Přínosnost Battenburského značení



Zdroj: autor, 2014

Z výše uvedeného grafu je jasně zřejmé, že řidiči sanitních vozidel nový typ reflexního označení vozidel ZZS, tzv. Battenburské hodnotí pozitivně. Pouze 6 % z nich nemá pozitivní názor, neutrálně se nevyjádřil ani jeden z respondentů.

3 DISKUZE

Není snadné srovnávat práci na toto téma s jinými autory. Problematika sanitních vozů je značně rozsáhlá, a pokud některý z autorů píše o sanitních vozech, zaměřuje se pouze na určitou, velice úzkou oblast podle osobního zájmu. Nejčastěji se autoři soustředí na historii záchranné služby a sanitních vozů či konkrétní vybavení sanitních vozů. Práci s přesně takovým zaměřením, jakou jsme si zvolili my, jsme v databázi dostupné odborné literatury nenalezli. Žádný z autorů obdobně zaměřených prací se nevěnoval problematice sanitních vozů z pohledu jejich samotných řidičů. Případné srovnávání je tedy velice obtížné.

Milan Pena, absolvent VŠZ, o.p.s. v Praze 5 z roku 2013, se v teoretické části své bakalářské práce „Vybavení vozidel ZZS a jeho porovnání s ARO“ (PENA, 2013), věnuje historii ZZS, ale především její koncepci a náplni práce a dále porovnání vybavení ZZS a nemocničních jednotek ARO.

V dotazníkovém průzkumu naší práce jsme se snažili zaměřit na názory řidičů ZZS na jimi řízená sanitní vozidla. Snažili jsme se zjistit, jak respondenti hodnotí technický vývoj sanitních vozidel během své profesní kariéry řidičů ZZS, jaký mají na vývoj sanitních vozidel názor. Jedním z nejdůležitějších bodů šetření byla otázka, tážající se, zda respondentům v sanitním voze nějaké vybavení chybí.

Výsledky našeho průzkumu můžeme pouze v některých oblastech porovnat s výsledky průzkumu Peny, který se zaměřil ve své práci na porovnání vybavení vozů ZZS a ARO. Pena uvádí, že mezi všemi členy posádek ZZS (řidiči, záchranáři, lékaři) v jeho souboru je 80 % mužů a 20 % žen, my jsme v našem průzkumu zjistili, že u samotných členů posádek ZZS- řidičů je mužů 94 % a žen jen 6 %. Dále Pena zmiňuje, že věk členů posádek ZZS je v 70% 31 a více let (PENA, 2013).

V našem souboru jsme zjistili nejčastější věk členů posádek ZZS- řidičů vyšší než 31 let v 76 % případů. Věk všech členů posádek ZZS a samotných řidičů je tedy v obou souborech nejčastěji nad 31 let, a to ve velmi vyrovnaném poměru.

Zajímavým zjištěním je, že 60% respondentů našeho dotazníku, pracuje na své pozici řidiče sanitního vozidla ZZS 11 a více let. Nejvíce našich respondentů, 36 %,

pracuje na této pozici již 11-20 let. Zde můžeme porovnávat s Penovým šetřením, které nám říká, že mezi všemi členy posádek ZZS je 65 % respondentů pracujících u ZZS 5-10 let. Nad 11 let pracuje dle jeho průzkumu u ZZS pouze 20 % respondentů (PENA, 2013). Z toho můžeme usuzovat, že samotní řidiči sanitních vozidel mají u ZZS delší praxi, než je průměr mezi všemi členy posádek ZZS.

Průzkum nám ukázal, že 54% všech řidičů sanitních vozů ZZS je ve věku od 41 do 60 let, a 24 % mezi 51. a 60. rokem. Stojí určitě za zvážení a zamyšlení, zda je opravdu vhodné, aby skoro čtvrtina pracovníků na pozici náročné na rychlost reakcí a uvažování byla v tomto věku. V této souvislosti je alarmující, že 8 %, tedy skoro desetina našich respondentů je ve věku již nad 61 let. Nezasloužili by si tito, jistě zasloužili a úctyhodní pracovníci přeřazení na klidnější pozici, kde by mohli nadále uplatňovat své praxí nabyté zkušenosti až do „důchodu“, např. v pozici nevyjezdových vedoucích řidičů, apod.? Vždyť dnes je byrokracie i u ZZS tak rozrostlá, že by se pro tyto zaměstnance v ní mělo najít místo. Bylo by to myslím lepší řešení, než když jsou kancelářské pozice obsazovány lidmi sice po VŠ, avšak zcela bez zkušeností z oboru a bez jakéhokoli náhledu na věc.

Dále jsme v našem souboru zjistili, že na postu řidiče sanitního vozu jezdí nejčastěji, a to v 68 % případů, řidič s kurzem „Řidič RZP/RLP“, tedy s minimálním vyžadovaným vzděláním pro tento post. Toto koresponduje se zjištěním, že 54% všech řidičů v našem souboru je ve věku 41-60 let, kterým již nejspíše nejsou motivováni pro další vzdělávání se. Celkem 22 % řidičů jsou Zdravotničtí záchranáři s VOŠ, kteří však velmi často pracují za plat „řidiče s kurzem“, což určitě další řidiče k případnému studiu a zvyšování své kvalifikace nemotivuje. Záchranáře na postu řidiče sanitního vozu podporuje nejvíce ZZS HMP, kdy je dotýčný za své vzdělání i patřičně platově ohodnocen. V praxi to však často vypadá tak, že je sice vítána přítomnost druhého záchranáře v sanitním voze, který však často není platově ohodnocen jako záchranář, ale jen jako „řidič s kurzem.“ Nebylo by právě zařazení záchranáře do posádky jako řidiče s příslušným ohodnocením nejlepším způsobem zvyšování znalostí a dovedností posádek, a tím i zvyšování úrovně péče o pacienty?

U všech vozů, se kterými naši respondenti jezdí, byly popsány klady i zápory, tudíž lze říci, že neexistuje sanitní vozidlo zcela ideální.

Názory našich respondentů na sanitní vozy ZZS jsou dle nás o to hodnotnější, že 20 % respondentů prošlo vývojem od historických Š 1203 a RAF Latvija až k nejmodernějším sanitním vozidlům a mohou tedy relevantně ohodnotit jak samotné sanitní vozy, tak trend, jakým se sanitní vozy ubírají. Vývoj sanitních vozů hodnotí respondenti z 50 % negativně, pozitivně pouze ze 40 %, čímž se nám nepotvrdilo naše průzkumné tvrzení, že řidiči ZZS jsou s vývojem vozového parku spokojeni. Alarmující je, jak špatně naši respondenti hodnotili jedno z nejmodernějších vozidel uvedených ve výzkumu, VW T5 2.0 Bi-TDI. Tento automobil obdržel druhé nejhorší hodnocení ze všech uvedených sanitních automobilů. Nespokojenost s tímto vozidlem, s nímž jezdí 30 % všech respondentů, je napříč všemi záchrannými službami, u kterých se využívá. Hodnocení vývoje sanitních vozů je tedy jistě ovlivněno složitostí a poruchovostí poslední generace sanitních vozů ZZS.

Nabízí se tak otázka, zda je vozidlo, které více „stojí v servisu než ve výjezdu“, správnou volbou pro ZZS. Proč vedení ZZS ve velkém zakupují tato poruchová vozidla? Nebylo by prospěšnější, místo ekonomů, náměstků a „poradců“ z kanceláří, vyslechnout názory „obyčejných“ řidičů z praxe? Zajímavé je, že s vozem VW T5 vybaveném starším motorem 2.5 TDI je spokojenost 92 %. Celkově s vozy VW T5 v různém provedení a s různými motorizacemi jezdí 72 % našich respondentů. Čímž se nám potvrdilo naše průzkumné tvrzení, že nejčastěji využívaným sanitním vozidlem u ZZS v současnosti je VW T5. V našem průzkumu odpovídali respondenti na otázku o preferovaném pohonu v 90 % pro systém 4x4, čímž bylo potvrzeno naše průzkumné tvrzení. Výsledek šetření koresponduje s tím, že 74 % dotázaných řídí vozidlo se systémem pohonu 4x4 a všichni tento systém pohonu hodnotili kladně.

Záporné názory respondentů se objevily v otázce vybavenosti sanitních vozidel ZZS technickým vybavením, které jsme pro potřeby průzkumu specifikovali jako vybavení, které se přímo nepodílí na ošetřování pacienta. K čemu nám je v autě servisní manuál, když stejně nemůžeme nic opravovat a ani nemáme čím? Proč jsou ve voze společně s vozidlovou radiostanicí ještě 2 další osobní, které nikdo nepoužívá? Proč se nikdo nezeptá lidí z praxe, co jim v sanitkách opravdu chybí? Zajímavé je, že všem respondentům ve voze chybí prostředky pro sebeobranu. Proč by si tyto obranné prostředky kupovat členové posádek ze svého? K napadení posádky pacientem přece dochází v souvislosti s výkonem povolání. Jelikož každému respondentu našeho šetření chybí u sanitního vozu nějaké technické vybavení, potvrdilo se nám naše průzkumné

tvrzení, které předpokládalo, že sanitní vozy ZZS nejsou vybaveny technickým vybavením dle představ samotných řidičů sanitních vozů ZZS.

Jedním z bodů, kdy zcela jistě bylo vyslyšeno volání řidičů vozů ZZS po lepší viditelnosti samotných vozů je zavedení povinného zbarvení vozů ZZS v rámci tzv. Battenburské dohody (viz. Vyhláška MZ č. 296/2012 Sb.). S přínosností těchto retroflexních prvků na bocích sanitních vozidel souhlasí 94 % našich respondentů, čímž se nám však nepotvrdilo naše poslední průzkumné tvrzení, které předpokládalo, že nové reflexní zbarvení vozů ZZS je hodnoceno kladně zcela bez výjimky.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Nabídnout řidičům ZZS v nejstarších věkových kategoriích (nad 60 let) možnost přeřazení na méně stresující a fyzicky náročnou práci se zachováním platového ohodnocení. Jejich uplatnění by mohlo být např. v pozicích nevýjezdových vedoucích řidičů, garážmistrů, atd.

Při zadávání výběrových řízení a následných objednávek na nové vozy se ptát i zkušených řidičů, jaké mají oni požadavky na nové vozy, aby se již nestávalo, že jsou vozy sice nové, ale z pohledu řidiče horší, než ty staré.

Při sestavování nařízení o vybavení vozů ZZS, vyjma toho daného právní normou, brát v potaz požadavky posádek, které vybavení budou využívat.

5 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo popsat historii vývoje zdravotnických organizací a sanitních vozidel na území dnešní České republiky. Dále jsme chtěli interpretovat zákonné normy, vztahující se k vybavení sanitních vozidel záchranných služeb či přímo k sanitním vozidlům.

Během zpracovávání této práce jsme měli možnost důkladně se seznámit s historií záchranných organizací u nás a jimi využívanými dopravními prostředky. Zajímavé bylo zejména sledovat vývoj záchranných organizací od počátečních spolků nadšenců až po dnešní uznávané organizace zdravotnických záchranných služeb. Též vývoj úrovně poskytované přednemocniční péče a samotných dopravních prostředků je velmi zajímavý, vždyť ty se vyvinuly z obyčejných nosítek, či trakařů až po mobilní jednotky intenzivní péče, vybavené přístroji, o kterých se ještě před 30 lety zcela jistě nikomu ani nesnilo. Jistě, vše šlo ruku v ruce s vědeckotechnickým pokrokem, vývojem medicíny a motorismu.

Pomocí průzkumu uvedenému v praktické části bakalářské práce se nám naskytla možnost nahlédnout do společnosti řidičů sanitních vozidel ZZS a zjistit jejich názory a odborné tužby, o které se dříve nikdo přímo nezajímal. Usuzujeme z toho, jak obtížné bylo dohledat obdobně zaměřenou odbornou práci. Zajímaly nás především názory na sanitní vozidla samotná, jejich vývoj a technické, či nezdravotnické vybavení. Ostatní názory respondentů a jejich vyjádřená přání do budoucnosti jsme též nenechávali stranou. Během sběru dat dotazníkovým šetřením jsme zjistili, že právě řidiči jsou vzhledem k délce své praxe nejčastěji těmi největšími pamětníky u ZZS. Příjemně nás překvapilo, jak pozitivně respondenti dotazník přijali a odesílali zpět s kladnými komentáři. Zarazilo nás naopak, že jsme byli často první, kdo se jich na podobné otázky ptá. To opravdu nikoho nezajímá názor pracovníka s praxí třeba 20, ale i 30 let?

Samozřejmě, že výsledky průzkumu jsou orientační, jelikož mezi respondenty našeho dotazníku nebyli zástupci všech krajských ZZS a už vůbec ne všichni řidiči

sanitních vozidel ZZS v ČR. Nicméně si myslíme, že se nám podařilo cíle průzkumu splnit. Podařilo se nám zmapovat četnost využívaných sanitních vozidel u ZZS a též zpracovat hodnocení vlastností těchto vozidel.

Jsme připraveni nabídnout výsledky našeho průzkumu zástupcům ZZS k prostudování názorů řidičů, zejména na vlastnosti nynějších sanitních vozidel a k inspiraci, zejména co se týče vybavenosti vozů.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Česká republika. Ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška č. 296 ze dne 12. září 2012, o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-296>

Česká republika. Ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška č. 434 ze dne 28. Července 1992, o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-434>

DVOŘÁČEK, David. Historie zdravotnické záchranné služby v ČR. In: *Klub historie Červeného kříže* [online]. 2010, 28.7.2010 [cit. 2013-12-23]. Dostupné z: <http://www.klubhistorieck.wgz.cz/z-historie-zachranarstvi/historie-zdravotnicke-zachranne-2.html>

ERTLOVÁ, Františka. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2008, 368 s. ISBN 80-701-3379-1.

FOJTÍK, Jakub. *Policejní vrtulníky*. Vyd. 1. Praha: Naše vojsko, 2007, 173 s. ISBN 978-80-206-0870-3.

GALIA, Milan. *Život s erbem Tatry: vyprávění hlavního konstruktéra Tatry Milana Galii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 110 s. TEN. ISBN 978-80-247-2723-3.

HOUDEK, Igor. Vrtulník zachráncem v horách. *Křídla vlasti*. 1957, roč. 1957, č. 10, s. 306. Dostupné z: <http://www.vrtulnik.cz/lzs/rescue1.htm>

Historie. *Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje* [online]. 2007 [cit. 2013-12-22]. Dostupné z: <http://www.zzsjmck.cz/zachranna-sluzba/historie.php?ps=1&l=2>

Historie záchranné služby v Plzni. *Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje* [online]. 2008 [cit. 2014-01-15]. Dostupné z: <http://zzspk.cz/historie-zzs-plzen>

Historie záchranné služby v Praze. *Zdravotnická záchranná služby Hlavního města Prahy* [online]. 2006 [cit. 2014-01-15]. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/zdravotnicka-zachranna-sluzba/historie/>

Kronika pražské záchranky. *Zdravotnická záchranná služba Hl. m. Prahy* [online]. 21.5.2010 [cit. 2013-22-12]. Dostupné z: <http://kronikazzshmp.cz/wp/?cat=8>

KRÁLÍK, Jan. *Škoda 1203: historie, vývoj, technika, jiná provedení*. Praha: Grada, 2010, 134 s. ISBN 978-80-247-3383-8.

Národní listy, 26.2.1882. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/zdravotnicka-zachranna-sluzba/nejstarsi-zachranna-sluzba-ve-stredni-evrope>

Německá spolková republika. DIN EN 1789:2007+A1: 2010. *Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung - Krankenkraftwagen*. 2010. vyd. Deutsche Fassung, 2010.

Novinky. *FD Servis Praha* [online]. 2010, 9.12.2010 [cit. 2014-01-17]. Dostupné z: <http://www.fdservispraha.cz>

O nás. *Záchranná služba ASČR* [online]. 2010 [cit. 2014-01-10]. Dostupné z: <http://www.ascr.cz/o-nas/>

PENA, Milan. *Vybavení vozidel ZZS a jeho porovnání s ARO*. Praha, 2013. Bakalářská práce. VŠZ, o.p.s. v Praze 5. Vedoucí práce MUDr. Markéta Kollrosová.

Pražská záchranka bude testovat Smarta ED. In: *Zdravotnická záchranná služba Hlavního města Prahy* [online]. 27.1.2011 [cit. 2014-01-14]. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/uvod/aktuality/prazska-zachranka-bude-testovat-smarta-ed-6372.html>

Protektorát Čechy a Morava. Výnos Ministerstva sociální a zdravotní správy ze dne 4.12.1940. In: 1940, roč. 1940, L 2522-5/12 1940

SCHWARZ, Zdeněk. Zdravotnická záchranná služby Hlavního města Prahy: Nejstarší záchranná služba ve Střední Evropě. In: *Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy* [online]. 2006 [cit. 2013-12-23]. Dostupné z: <http://www.zzshmp.cz/zdravotnicka-zachranna-sluzba/nejstarsi-zachranna-sluzba-ve-stredni-evrope>

SCHWARZ, Z., KARABCOVÁ, J., HLAVÁČEK, B. *145 let Záchrané služby hl. m. Prahy: [1857-2002]*. Vyd. 1. Praha: ASA, 2002. ISBN 80-902-8952-5.

ŠUMAN-HREBLAY, Marián. *Sanitní vozidla: české a slovenské sanitní automobily, karoserie a nástavby od roku 1907 do současnosti*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011. Autosalon (Computer Press). ISBN 978-80-251-3101-5.

TESAŘ, Tomáš. *Letecká záchranná služba v České republice, Atestační práce v oboru veřejné zdravotnictví*, 2002

VAVROŠ, Martin. Historie Letecké služby pátrání a záchrany LSPZ a Letecké zdravotnické záchranné služby LZSS (LZS) v Československu do převratu ího města Prahy: Nejstarší záchranná služba ve Střední Evropě. In: *Vrtulníky v Česku* [online]. 2011, 20.12.2011 [cit. 2014-01-15]. Dostupné z: <http://www.vrtulnik.cz/lzs/rescue1.htm>

PŘÍLOHY

Příloha A- Obrazová dokumentace

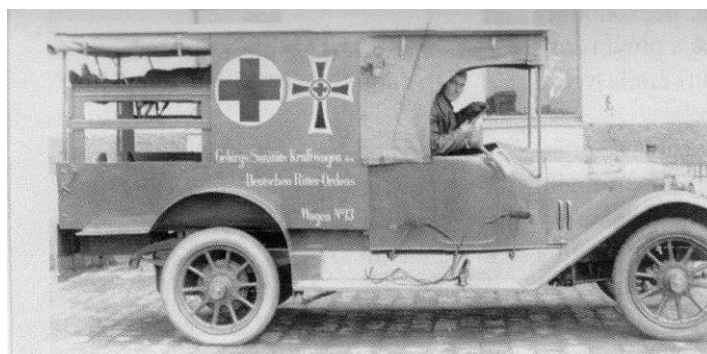
Příloha B- Dotazník

PŘÍLOHA A- OBRAZOVÁ DOKUMENTACE



Koňský povoz s označením „Ambulance“

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Praga Grand 1915

Praga Grand

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Škoda 256

Škoda 256

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Škoda Superb

Škoda Superb

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Škoda 1201

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Škoda 1202 STW

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Škoda 1203 ve službách KÚNZ Pílen

<http://forum.predseda.com>



Interiér sanitního vozu Škoda 1203

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



IMV 1000

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



RAF Latvija a GAZ Volha 24 v úpravě firmy Tamro, ZZS HMP

Zdroj: <http://kronikazzshmp.cz>



Avia A - 15 Furgon v sanitní verzi

Zdroj: <http://www.mototechna.wbs.cz>



Tatra 613 RZP

Zdroj: <http://www.t613ky.estranky.sk>



Renault Master ZZS HMP

Zdroj: <http://kronikazzshmp.cz>



Nissan Patrol Y60, RLP ZZS HMP

Zdroj: <http://tomas-buchtela.blog.cz>



Zástavba v Nissanu Patrol, RLP ZZS HMP

Zdroj: <http://tomas-buchtela.blog.cz>



MB ML, RLP ZZS HMP

Zdroj: <http://gallery.vacc-cz.org>



Zástavba v MB ML, RLP ZZS HMP

Zdroj: <http://idnes.cz>



© Tomáš Buchtela 2009

MB Sprinter 518 CDI, ZZS HMP

Zdroj: <http://tomas-buchtela.blog.cz>



foto: Tomáš Buchtela

Interiér vozu MB Sprinter 518 CDI, ZZS HMP

Zdroj: <http://tomas-buchtela.blog.cz>



VW Transporter 5 2.0 Bi-TDI, ZZS ÚK

Zdroj: autor, 2011



Interiér vozu VW Transporter 5, ZZS ÚK

Zdroj: autor, 2011



VW Transporter 5, s nástavbou Strobel, ZZS Jihočeského kraje

Zdroj: <http://www.fdservispraha.cz>



Škoda Yeti, RLP ZZS Zlínského kraje

Zdroj: <http://www.fdservispraha.cz>



Golem, vozidlo ZZS HMP pro hromadná neštěstí

Zdroj: <http://tomas-buchtela.blog.cz>



VW Crafter, ZZS JČK, zbarvení dle Battenburské dohody

Zdroj: <http://www.fdservispraha.cz>



RZP A RLP ZZS Libereckého kraje, VW Transporter 5 a Škoda Octavia

Zdroj: <http://www.zzslk.cz>

PŘÍLOHA B- DOTAZNÍK

Jedná se o přepis on-line dotazníku vytvořeného díky službám internetového portálu www.google.com.

Dotazník je dostupný on-line na adrese:

<http://www.docs.google.com/forms/d/1MSpeOvGc61zelqftpdOMe-3C61WikZzexpHq9oRyWag/viewform>

Dotazník pro bakalářskou práci na téma "Sanitní vozy - včera, dnes a zítra" autora Jakuba Půty, DiS.

Vážené kolegyně, Vážení kolegové,

prosím Vás o spolupráci při vypracování mé bakalářské práce. Vyplněním tohoto dotazníku mi budete velmi nápomocni.

Vyplňte ho a odešlete nejpozději do 28.2.2013. Děkuji.

1. Pohlaví

- Muž
- Žena

2. Nejvyšší dosažené vzdělání

- Řidič RZP/RLP
- Všeobecná sestra s ARIP
- Všeobecná sestra s VOŠ (DiS.)
- Všeobecná sestra s VŠ
- Zdravotnický záchranář s VOŠ (DiS.)
- Zdravotnický záchranář s VŠ
- Jiné

3. Věk

- 21-25 let
- 26-30 let
- 31-40 let
- 41-50 let
- 51-60 let
- 61 a více let

4. U jaké ZZS pracujete?

5. Doba Vaší praxe u ZZS na postu řidiče RZP/RLP

- 1-2 roky
- 3-5 let
- 6-10 let
- 11-20 let
- 21-30 let
- 31 a více let

6. S jakým vozem jste u ZZS začínal/a?

- Uveďte prosím tov. značku a typ.

7. S jakým sanitním vozem jezdíte u ZZS nyní?

- Uveďte prosím co nejpřesněji - tov. značka, typ, motor, případně systém pohonu (4x4, zadní, přední náhon), typ nastavby (klasická zástavba či skříňová nastavba).

Pak-li, že střídáte více vozů, uveďte to, s kterým jezdíte nejčastěji.

8. Jak jste s Vaším nynějším sanitním vozem spokojeni? Jaké jsou jeho výhody a nevýhody?

- Vaši spokojenost s vozidlem vyjádřete v % od 0 do 100. Uveďte jeho výhody (+) a nevýhody (-) (vždy max. 2).

- 9. Jaký systém pohonu kol u sanitního vozu preferujete a důvody vaší preference?**
- Uved'te Vámi preferovaný systém pohonu kol (4x4, přední či zadní náhon) a uveďte alespoň 2 důvody Vaší volby.
 -
- 10. Jste spokojen/a s vývojem vozového parku?**
- Ano
 - Spíše ano
 - Nevím
 - Spíše ne
 - Ne
- 11. Jaké technické vybavení ve voze postrádáte a proč?**
- Technickým vybavením je zde myšleno to vybavení, kt. nemá přímý vztah ke zdravotnickým úkonům, tj, např. vybavení kabiny vozu, vnější vybavení vozu atd. Napište prosím max. 2 a u každého uveďte alespoň 1 důvod proč ho postrádáte.
Pak- li, že Vám nechybí nic, napište do okna 0.
- 12. Jaká barva vozidla by podle Vás byla nejvhodnější pro vozy ZZS?**
- 13. Je dle Vás nové retroflexní označení vozů, tzv. Battenburské, přínosem?**
- Tzv. Battenburské značení je zeleno-žlutou šachovnicí na boku vozidla.